

<p>Ente Gestore</p>  <p>LEGAMBIENTE Comitato Regionale Siciliano</p>		 <p>Rete Natura 2000 Sicilia</p>	 <p>NATURA 2000</p>	<p>REPUBBLICA ITALIANA</p>  <p>Regione Siciliana Assessorato Territorio ed Ambiente</p>
<p>Piano di Gestione “Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato” POR 1999.IT.16.1.PO.011/1.11/11.2.9/0304</p> <p>SIC ITA050005 “Lago Sfondato” SIC ITA050009 “Rupe di Marianopoli”</p>				

PARTE II – FASE GESTIONALE



	<p>Il Referente Tecnico del Piano di Gestione (<i>Angelo Dimarca</i>)</p>	<p>Il Legale Rappresentante e RUP (<i>Domenico Fontana</i>)</p> 
<p>Data</p>	<p>Il Referente per il Coordinamento dei PdG (<i>Angelo Dimarca</i>)</p>	

Coordinamento, Definizione Strategie Gestionali e Redazione del Piano di Gestione:

Angelo Dimarca, Giulia Casamento, Salvatore Livreri Console.

Consulenze:

Aspetti geologici e geomorfologici	Rosario Di Pietro
Flora e vegetazione, habitat comunitari, uso del suolo	Dipartimento di Colture Arboree, Università di Palermo (responsabile scientifico Tommaso La Mantia, collaboratori Salvatore Pasta, Juliane Ruhl, Leonardo Scuderi)
Aspetti faunistici	Dipartimento di Biologia Animale, Università di Palermo (responsabile scientifico Maurizio Sarà, collaboratori Enrico Bellia, Mathia Coco, Ivy Di Salvo, Massimiliano Di Vittorio, Fabio Grillo, Gabriele Mastrilli, Andrea Milazzo, Giandomenico Nardone)
Lepidotterofauna – Orchidacee - Avifauna	Amedeo Falci
Ittiofauna	Antonino Duchi
Aspetti urbanistici e di programmazione territoriale, Beni archeologici, architettonici e culturali, Paesaggio, Reti ecologiche	Vincenzo Todaro
Analisi socio-economica	Coop. ECO - Alessia Maso
Piano di Comunicazione	Coop. ECO – Cristina Alga

PIANO DI GESTIONE “Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato”

SIC ITA050005 “Lago Sfondato”
SIC ITA050009 “Rupe di Marianopoli”

PARTE GESTIONALE

INDICE

3. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI SPECIE E HABITAT	1
3.1 ESIGENZE ECOLOGICHE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO E DEI BIOTOPi MERITEVOLI DI TUTELA (A.1; A.1.1)	1
SIC ITA050005 “LAGO SFONDATO”	1
SIC ITA050009 “RUPE DI MARIANOPOLI”	3
3.2 ESIGENZE ECOLOGICHE DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (A.1; A.1.1)	10
3.2.1 Flora	
SIC ITA050005 “LAGO SFONDATO”	10
SIC ITA050009 “RUPE DI MARIANOPOLI”	43
3.2.2 Fauna	
SIC ITA050005 “LAGO SFONDATO”	108
SIC ITA050009 “RUPE DI MARIANOPOLI”	129
3.3 VALUTAZIONE DELL’INFLUENZA DEI FATTORI BIOLOGICI E SOCIO-ECONOMICI CHE INSISTONO SUL SIC SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DI SPECIE E HABITAT (C.1; C.5 “QUADRO CONOSCITIVO”)	158
3.3.1 Analisi degli impatti di pratiche agricole, pascolo, incendi (C.1.1)	159
3.3.2 Analisi degli impatti provocati dagli interventi di gestione forestale (C.1.1)	184
3.3.3 Analisi degli impatti da infrastrutture, urbanizzazione, detrattori ambientali (C.1.1)	191
3.3.4 Analisi degli impatti provocati dal turismo (C.1.1)	193
3.3.5 Individuazione di potenziali fattori di impatto prodotti da interventi programmati non finalizzati a garantire lo stato di conservazione del Sito (C.1.2)	193
3.3.6 Sintesi delle minacce che interessano il SIC (C.1.1)	196
3.4 INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DI INDICATORI – SPECIE E HABITAT – FINALIZZATI A MONITORARE LO STATO DI CONSERVAZIONE (B.1)	204
3.4.1 Indicatori floristici e agroforestali (B.1)	204
3.4.2 Indicatori faunistici (B.1)	207
3.4.3 Indicatori di impatto previsti dal PSR sicilia 2007/2013 (B.1)	215
3.5 PREDISPOSIZIONE DI UN PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E DI EVENTUALI PROGRAMMI DI RICERCA (D.1)	216

4. OBIETTIVI	226
4.1 OBIETTIVI GENERALI AI SENSI DELLE DIRETTIVE 92/43/CEE E 79/409/CEE (A)	226
4.2 OBIETTIVI SPECIFICI IN COERENZA CON LE ESIGENZE ECOLOGICHE DEL SITO (B)	227
4.3 OBIETTIVI CONFLITTUALI (C)	239
4.4 PRIORITA' DI INTERVENTO (D)	239
5. STRATEGIE GESTIONALI	241
5.1 STRATEGIE GESTIONALI (A.1)	241
5.2 AZIONI PREVISTE (A.1; A.1.4)	243
5.3 MISURE DI SALVAGUARDIA (A.1.1)	409
5.4 OSSERVAZIONI SULLE PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA (A.1.2)	412
5.5 PIANO DI COMUNICAZIONE (B.1)	417
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	435

3. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE

3.1 ESIGENZE ECOLOGICHE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO E DEI BIOTOP MERITEVOLI DI TUTELA (A.1; A.1.1)

Nel testo che segue vengono illustrate le caratteristiche ecologiche salienti degli habitat d'interesse comunitario rinvenuti in ciascun Sito (cfr. Carta degli Habitat), unitamente al biotopo "Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" per il suo interesse conservazionistico.

SIC ITA050005 "LAGO SFONDATO"

Denominazione Habitat: laghi carsici su gesso

N° Codice Habitat: 3190

Descrizione: specchio lacustre afitoico, ad eccezione di lembi di comunità idrofita subalofila pura a *Chara vulgaris*, carofita sommersa sulle sue sponde occidentali.

Distribuzione: habitat molto raro a livello regionale. Pur ricoprendo appena 0,35 ha, ha dato il nome al SIC ed alla riserva omonima, di cui costituisce peraltro l'area a maggior grado di naturalità.

Specie guida: *Chara vulgaris* L.

Esigenze ecologiche: acque caratterizzate da valori piuttosto elevati di pH e di salinità.

Conservazione e protezione: allo stato attuale il lago presenta un'ottima integrità, grazie all'ubicazione all'interno dell'omonima riserva naturale ed alla costante azione di tutela da parte dell'Ente Gestore, che ha determinato un miglioramento complessivo delle condizioni idonee per la sosta e la nidificazione degli uccelli e ridotto il rischio di pratiche dannose per la vegetazione spondale (ad esempio il calpestio, la manomissione meccanica, la fertilizzazione e gli incendi). Sulle sue sponde si registra una lenta ma continua espansione del canneto a *Phragmites australis*.

Minacce: eliminata la possibilità di manomissioni dirette in ragione del regime vincolistico, i rischi maggiori sono connessi con apporti di inquinanti dai contermini terreni agricoli, eutrofizzazione e conseguenti bloom algali, diminuzione delle precipitazioni piovose.

Azioni utili per la conservazione: è necessario monitorare l'evoluzione dei parametri fisici, chimici e biologici del lago. Per mantenere l'habitat e tenere sotto controllo il regime trofico dello specchio d'acqua andrebbe monitorato l'effetto della cintura a *Phragmites*. Acquisizione da parte dell'Ente Gestore.

Denominazione Habitat: pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)

N° Codice Habitat: 6220*

Descrizione: si tratta di un habitat d'interesse prioritario che partecipa a gran parte dei mosaici del SIC; ad esso vengono riferite sia le formazioni pure di prateria perenne a dominante emicriptofita o geofita, sia i consorzi terofitici effimeri che si rinvergono al loro interno o negli spazi aperti nella gariga gipsicola a labiate, sia gli aspetti più ricchi ed evoluti di ex-incolti ed ex-pascoli in evoluzione.

Distribuzione: nel corso dei sopralluoghi effettuati sono state rinvenute diverse aree caratterizzate da praterelli microfitici puri di estensione significativa, in particolare in corrispondenza degli affioramenti gessosi, soggetti a regimi moderati di disturbo da pascolo; questi praterelli si consociano il più delle volte con le garighe e la prateria perenne,

caratterizzando gli spazi aperti all'interno di tali formazioni ed i tratti più acclivi su litosuoli. Ricchissime in termini di numero di taxa e di elementi pregiati, tali comunità effimere ospitano pressoché tutte le orchidee censite nel SIC e buona parte delle piante vascolari di maggior pregio biogeografico.

Specie guida: *Ampelodesmos mauritanicus*, *Asphodelus ramosus*, *Astragalus huetii*, *Charybdys pancration*, *Hippomarathrum siculum*, *Hyparrhenia hirta*, *Hypochoeris achyrophorus*, *Ophrys* sp. pl., *Orchis* sp. pl., *Serapias* sp. pl., *Thapsia garganica*, *Trachynia distachyos*, ecc.

Esigenze ecologiche: la massima parte delle microfite a ciclo prevalentemente tardovernales-primaverile e le geofite a ciclo serotino o tardovernales-primaverile che danno vita a queste formazioni presentano caratteristiche prettamente eliofile e termofile ed appaiono facilitate da condizioni di disturbo moderato (ad esempio carico di pascolo non troppo concentrato nello spazio e nel tempo), fattore che garantisce il mantenimento di nicchie vuote, di un ambiente-luce e di un tenore trofico ottimale per lo svolgimento del loro ciclo biologico.

Conservazione e protezione: “sulla carta” lo stato di conservazione e protezione di questo habitat all'interno del SIC è ottimale giacché ricade quasi interamente all'interno del perimetro dell'omonima riserva naturale. Nonostante l'intenso disturbo subito nel recente passato per via delle attività agro-pastorali, diversi settori del SIC ospitano infatti cenosi prative espressive sotto un profilo floristico-fisionomico e di grande pregio floristico.

Minacce: intensificarsi degli incendi, sovrappascolo, impianto di specie legnose estranee al paesaggio naturale locale, evoluzione della biocenosi.

Azioni utili per la conservazione: creazione di un efficace servizio di prevenzione antincendio e monitoraggio della risposta delle specie e delle comunità delle praterie alla riduzione o cessazione del disturbo. Appare ad ogni modo necessario proteggere almeno parte dei diversi mosaici cui partecipano sia le praterie perenni e annue sia gli aspetti di gariga, di mantello e di macchia e monitorarne l'evoluzione per valutare meglio gli effetti a medio termine della totale cessazione del pascolo. Qualora il monitoraggio dovesse indicare una netta riduzione delle superfici interessate dalle comunità prative e/o una drastica riduzione delle specie in generale e di quelle pregiate in particolare, si dovrà procedere allo sfalcio o riavviare forme di pascolo regolamentato per garantire il mantenimento di un ambiente-luce e di un regime di disturbo intermedio idoneo alla sussistenza dei consorzi terofitici effimeri. Dovranno essere individuate delle aree sperimentali da monitorare e sottoporre a diversi regimi di disturbo. Recinzione di aree di particolare pregio floristico.

Denominazione Habitat: versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicola*)

N° Codice Habitat: 8214

Descrizione: questo habitat corrisponde ai consorzi rupicoli a forte componente emicriptofitica e camefitica tipici dei versanti rocciosi indisturbati. In condizioni ottimali essi presentano un elevato tasso d'endemismo.

Distribuzione: gli aspetti meno degradati si rinvengono in corrispondenza della Stretta.

Specie guida: *Athamanta sicula* e *Diploaxis crassifolia*.

Esigenze ecologiche: versanti rocciosi molto acclivi (70-90°) più o meno ombreggiati, con uno sviluppo verticale di almeno 3-4 m.

Conservazione e protezione: l'habitat occupa lo spazio disponibile nel SIC ma, a causa del disturbo legato agli incendi, che possono coinvolgere anche le rupi, quasi tutti gli aspetti censiti appaiono gravemente disturbati ed impoveriti.

Minacce: intensificarsi degli incendi, sovrappascolo.

Azioni utili per la conservazione: creazione di un efficace servizio di prevenzione antincendio e monitoraggio della risposta delle comunità rupicole oggi degradate ed impoverite alla cessazione dei disturbi suaccennati.

Denominazione Biotopo: prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale

N° Codice CB: 31.84

Descrizione: consorzi prativi a forte componente emicriptofitica tipici dei suoli profondi soggetti ad un moderato carico da pascolo. In condizioni ottimali essi presentano un elevato tasso d'endemismo ed un'enorme ricchezza specifica (sono state rilevate aree con oltre 100 taxa diversi in 100 m²).

Distribuzione: gli aspetti più espressivi sono localizzati sulla destra idrografica del Torrente del Cardinale, nella porzione centrale del SIC.

Specie guida: *Elaeoselinum asclepium* subsp. *asclepium*, *Dactylis glomerata* s.l., *Daucus carota* s.l., *Kundmannia sicula*, *Ophrys* sp. pl., *Orchis* sp. pl., ecc.

Esigenze ecologiche: versanti freschi su suoli profondi.

Conservazione e protezione: lo stato di protezione di questo biotopo all'interno del SIC è ottimale giacché quest'ultimo ricade nella riserva naturale omonima.

Minacce: intensificarsi degli incendi, sovrappascolo, interventi meccanici per il ripristino dell'uso ceralicolo-zootecnico.

Azioni utili per la conservazione: mantenimento delle dinamiche evolutive. Recinzione di aree di particolare pregio floristico.

SIC ITA050009 “RUPE DI MARIANOPOLI”

Denominazione Habitat: Perticaie alo-nitrofile iberiche (*Pegano-Salsoletea*)

N° Codice Habitat: 1430

Descrizione: arbusteto discontinuo dominato da chenopodiacee arbustive.

Specie guida: *Salsola agrigentina* Guss.

Distribuzione: diffusa in maniera discontinua nelle aree costiere o soggette a clima continentale dall'Afghanistan alla Penisola Iberica, a livello regionale risulta più comune nelle province meridionali; all'interno del SIC questa tipologia di vegetazione si presenta con un aspetto più xerico, caratterizzato dall'endemica *Salsola agrigentina*, che sembra prediligere i pendii dei calanchi instabili. Si alterna e compenetra con nuclei di prateria perenne a *Lygeum* e/o di praterelli terofitici a *Parapholis incurva* e *P. pycnantha*, *Hainardia cylindrica*, *Plantago crassifolia*, ecc., che però giocano il più delle volte un ruolo subordinato.

Esigenze ecologiche: consorzi eliofilo, mio-aloxerofilo e subnitrofilo dominati da arbusti a strategia fotosintetica C4, perfettamente adattati a condizioni tipicamente pre-desertiche, cioè soggette a forte insolazione e a clima caldo-arido. Le cenosi corrispondenti vegetano su substrati argillosi o argilloso-marnosi della serie evaporitica, prediligendo i contesti fortemente soleggiati, come le creste e i pianori suborizzontali al di sopra dei calanchi.

Conservazione e protezione: questo habitat appare piuttosto disturbato, discontinuo e impoverito a causa del passato impatto meccanico dovuto soprattutto all'erosione lineare dei versanti argillosi, esasperata dal sovrappascolo e dagli incendi. Il corteggio erbaceo di tali formazioni appare perturbato dall'apporto di nutrienti provenienti dai coltivi e dagli ex-coltivi adiacenti, con l'ingresso di numerosi taxa nitrofilo e/o ruderali, che ne banalizzano la

composizione floristica.

Minacce: incendio e sovrappascolo.

Azioni utili per la conservazione: è necessario monitorare 1) l'evoluzione spontanea dei fruticeti per valutare meglio gli effetti a medio termine della totale cessazione – o quanto meno della riduzione e razionalizzazione - del pascolo; 2) gli effetti della riduzione del calpestio e dell'incendio (almeno per alcune aree-bersaglio). Recinzione di aree di particolare pregio floristico.

Denominazione Habitat: Steppe salate mediterranee (*Limonietaia*)

N° Codice Habitat: 1510*

Descrizione: habitat d'interesse prioritario corrispondente ad aspetti di prateria perenne in cui lo sparto steppico svolge un ruolo emblematico di specie-ombrello, fornendo ombra, riparo e umidità alle terofite e geofite dell'altro habitat prioritario 6220* (vedi oltre) e ad *Aster sorrentinii*, specie d'interesse prioritario ai sensi della Dir 92/43 della CEE.

Specie guida: *Lygeum spartum* L., *Eryngium dichotomum* Desf., *Aster sorrentinii* (Tod.) Lojac., *Lavatera agrigentina* Guss., ecc.

Distribuzione: noto per le steppe subsalse del Mediterraneo centro-occidentale, questo habitat appare particolarmente comune nella Penisola Iberica, dove caratterizza anche ampie porzioni del paesaggio dell'interno, soggetto ad un clima moderatamente continentale. Relativamente comune nel settore costiero della Sicilia meridionale, è presente anche qua e là in aree interne della porzione centro-meridionale dell'isola; se ne rinvencono nuclei nella porzione orientale del SIC.

Esigenze ecologiche: le praterie eliofile e termoxerofile a *Lygeum* partecipano ad un mosaico assieme ai consorzi riferiti all'habitat 1430, che caratterizza le zone calanchive più accidentate, acclivi e geomorfologicamente instabili del SIC.

Conservazione e protezione: nonostante il forte disturbo subito nel recente passato per via delle attività agro-pastorali questo habitat risulta tra i più espressivi del SIC, quanto meno in termini floristico-fisionomici.

Minacce: incendio e sovrappascolo.

Azioni utili per la conservazione: è necessario monitorare l'evoluzione delle praterie a *Lygeum* per valutare meglio gli effetti a medio termine della totale cessazione – o quanto meno della riduzione e razionalizzazione - del pascolo. Va rammentato che esso costituisce l'habitat elettivo della specie prioritaria *Aster sorrentinii*. Recinzione di aree di particolare pregio floristico.

Denominazione Habitat: acque dure oligomesotrofe con vegetazione bentica di *Chara* spp.

N° Codice Habitat: 3140

Descrizione: comunità idrofita subalofila pura a *Chara vulgaris*, carofita sommersa.

Distribuzione: comunità subcosmopolita, comune anche a livello regionale. Nel SIC è estremamente localizzata all'interno e nei pressi dell'abbeveratoio del Canolotto.

Specie guida: *Chara vulgaris* L.

Esigenze ecologiche: predilige acque poco profonde meso-eutrofiche caratterizzate da lento ricambio e da valori di pH piuttosto elevati.

Conservazione e protezione: allo stato attuale gli aspetti riferiti a questo habitat mostrano una buona espressività, anche se per via del graduale abbandono dei terreni agricoli circostanti sono in corso processi di colonizzazione da parte di specie igrofile che nel medio periodo potrebbero ridurre significativamente la disponibilità di spazio e modificare l'ambiente-luce, compromettendone la sussistenza.

Minacce: manomissione dell'abbeveratoio, alterazione del regime idrico, diminuzione delle precipitazioni piovose, colonizzazione da parte di specie o comunità più competitive (altre macroalghe, *Typha angustifolia*, *Phragmites australis*, *Arundo donax*, mantello a *Sambucus nigra* o a *Rubus ulmifolius*, ingresso di *Ailanthus altissima*, ecc.), graduale interrimento.

Azioni utili per la conservazione: è necessario monitorare l'evoluzione del regime idrico e dei parametri fisici, chimici e biotici dell'abbeveratoio. Per mantenere l'habitat e tenere sotto controllo il regime trofico va programmata l'estrazione periodica di biomassa.

Denominazione Habitat: arbusteti termomediterranei e pre-desertici

N° Codice Habitat: 5330

Descrizione: macchia termoxerofila a terebinto, legno puzzo ed olivastro.

Distribuzione: una parte significativa delle colture arboree in asciutto (ex-oliveti, ex-mandorleti e ex-pistacchieti) abbandonate in evoluzione e soggette a pascolo più o meno intenso, concentrate per lo più nell'area circostante la Fattoria Mimiani.

Specie guida: *Anagyris foetida*, *Pistacia terebinthus*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Ruta chalepensis*, ecc.

Esigenze ecologiche: costituiscono il climax potenziale in stazioni soleggiate su litosuoli e suoli poco strutturati, altrimenti soppiantate da formazioni forestali più mature attraverso processi spontanei di successione progressiva.

Conservazione e protezione: gli aspetti censiti riferiti a questo habitat coincidono con le formazioni pre-forestali in evoluzione all'interno delle colture arboree abbandonate. I processi di successione che ne favoriscono la maturazione e ne incrementerebbero la ricchezza floristica e la complessità strutturale sono inibiti dall'eccessivo carico di pascolo e dai frequenti incendi connessi con l'attività pastorale.

Minacce: sovrappascolo (danni diretti legati al pascolamento ed al calpestio e indiretti per l'intensificarsi degli incendi).

Azioni utili per la conservazione: riduzione del carico da pascolo o recinzione delle aree più espressive riferite a questo habitat, con particolare riferimento agli oliveti adiacenti la Fattoria Mimiani.

Denominazione Habitat: garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*

N° Codice Habitat: 5332

Descrizione: a questo habitat vengono riferiti soltanto gli aspetti molto densi e rappresentativi, ancorché frequentemente disturbati dal passaggio del fuoco, di mosaico di gariga a labiate e prateria perenne ad ampelodesma.

Distribuzione: costituisce una delle componenti più espressive del paesaggio seminaturale locale, partecipando con diverso grado di rappresentatività a diverse tipologie di mosaico in consorzio con la vegetazione di prateria perenne e annua. Particolarmente espressivi sono gli aspetti riscontrati sulla parte cacuminale del sistema delle Serre.

Specie guida: *Ampelodesmos mauritanicus*, *Coridothymus capitatus*, *Dianthus siculus*, *Helictotrichon convolutum*, *Helictotrichon cincinnatum*, *Stipa sicula*, *Ophrys* sp. pl., *Orchis* sp. pl., *Thymus spinulosus*, ecc.

Esigenze ecologiche: colonizza contesti caratterizzati da una significativa rocciosità affiorante, acclivi e persino subrupestri, mostrandosi perfettamente adattato a svilupparsi su suoli poco strutturati. Ricchissime in termini di numero di taxa e di elementi pregiati, tali comunità effimere ospitano molte delle orchidee censite nel SIC e delle piante vascolari di maggior pregio

biogeografico. Corrisponde a comunità che tollerano e rispondono rapidamente al disturbo connesso con le pratiche pastorali (pascolamento e incendio stagionale) ma scompaiono quando il carico da pascolo diviene eccessivo, cedendo il posto a consorzi erbacei paucispecifici ad emicriptofite e geofite tossiche (es.: *Charybdys*, *Colchicum*, *Madrangora*, *Thapsia*, ecc.) o a comunità ruderali e xeronitrofile dominate da asteracee spinose (es.: *Carduus*, *Carlina*, *Onopordum*, *Scolymus*, *Silybum*, ecc.) di scarso interesse scientifico-conservazionistico.

Conservazione e protezione: per via delle attività pastorali molto intense, lo stato di conservazione di questo habitat appare spesso mediocre. In diversi settori del SIC, infatti, esso è rappresentato da cenosi che, pur denotando una buona espressività floristico-fisionomica e un notevole pregio floristico, appaiono gravemente minacciate dal disturbo diretto ed indiretto del pascolo.

Minacce: intensificarsi degli incendi, sovrappascolo, evoluzione della biocenosi.

Azioni utili per la conservazione: valgono le medesime considerazioni espresse più avanti a proposito dell'habitat 6220*.

Denominazione Habitat: pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)

N° Codice Habitat: 6220*

Descrizione: si tratta di un habitat d'interesse prioritario che partecipa a gran parte dei mosaici del SIC; ad esso vengono riferite sia le formazioni pure di prateria perenne a dominante emicriptofitica o geofitica, sia i consorzi terofitici effimeri che si rinvencono al loro interno o negli spazi aperti nella gariga basifila a labiate.

Distribuzione: nel corso dei sopralluoghi effettuati sono state rinvenute diverse aree caratterizzate da praterelli microfitici puri di estensione significativa, in particolare in corrispondenza degli affioramenti gessosi e di alcuni incolti xerici in evoluzione e soggetti a regimi moderati di disturbo da pascolo; questi praterelli si consociano sempre alle garighe e alla prateria perenne, caratterizzando gli spazi aperti all'interno di tali formazioni ed i tratti più acclivi su litosuoli. Ricchissime in termini di numero di taxa e di elementi pregiati, tali comunità effimere ospitano quasi tutte le orchidee censite nel SIC e buona parte delle piante vascolari di maggior pregio biogeografico.

Specie guida: *Ampelodesmos mauritanicus*, *Andropogon distachyos*, *Asphodelus ramosus*, *Astragalus huetii*, *Charybdys pancration*, *Hippomarathrum siculum*, *Hyparrhenia hirta*, *Hypochoeris achyrophorus*, *Ophrys* sp. pl., *Orchis* sp. pl., *Serapias* sp. pl., *Thapsia garganica*, *Trachynia distachyos*, ecc.

Esigenze ecologiche: la massima parte delle microfite a ciclo prevalentemente tardovernale-primaverile e le geofite a ciclo serotino o tardovernale-primaverile che danno vita a queste formazioni presentano caratteristiche prettamente eliofile e termofile e appaiono facilitate da condizioni di disturbo moderato (es.: carico di pascolo non troppo concentrato nello spazio e nel tempo), fattore che garantisce il mantenimento di nicchie vuote, di un ambiente-luce e di un tenore trofico ottimale per lo svolgimento del loro ciclo biologico.

Conservazione e protezione: lo stato di conservazione di questo habitat all'interno del SIC dipende dal livello di disturbo per via delle attività pastorali; in alcuni settori del SIC, in particolare a Piano della Monta e sulle creste rocciose e ventilate del sistema delle Serre esso è rappresentato da cenosi di buona espressività floristico-fisionomica e di grande pregio floristico.

Minacce: intensificarsi degli incendi, sovrappascolo, evoluzione della biocenosi.

Azioni utili per la conservazione: creazione di un efficace servizio di prevenzione antincendio e monitoraggio della risposta delle comunità prative oggi degradate ed impoverite alla cessazione

del disturbo. Recinzione di aree di particolare pregio floristico. Appare ad ogni modo necessario proteggere almeno parte dei diversi mosaici cui partecipano sia le praterie perenni e annue sia gli aspetti della gariga e monitorarne l'evoluzione per valutare meglio gli effetti a medio termine della totale cessazione del pascolo. Qualora il monitoraggio dovesse indicare una netta riduzione delle superfici interessate da questa comunità e/o delle specie in generale e di quelle pregiate in particolare, si dovrà procedere allo sfalcio o riavviare forme di pascolo regolamentato per garantire il mantenimento di un ambiente-luce e di un regime di disturbo intermedio idoneo alla sussistenza dei consorzi terofitici effimeri. Proprio in corrispondenza delle zone oggi soggette a pascolo potrebbero essere individuate delle aree sperimentali da monitorare e sottoporre a diversi regimi di disturbo.

Denominazione Habitat: versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicola*)

N° Codice Habitat: 8214

Descrizione: questo habitat corrisponde ai consorzi rupicoli a forte componente emicriptofitica e camefitica tipici dei versanti rocciosi indisturbati. Essi presentano spesso un elevato tasso d'endemismo.

Distribuzione: gli aspetti più integri, espressivi ed interessanti si rinvengono sui versanti esposti a settentrione del sistema delle Serre.

Specie guida: molte esclusive, come *Anthemis punctata* subsp. *cupaniana*, *Brassica villosa* subsp. *bivoniana*, *Diploaxis crassifolia*, *Athamanta sicula*, *Erysimum metlesicsii*, ecc.

Esigenze ecologiche: versanti rocciosi molto acclivi (70-90°) più o meno ombreggiati, con uno sviluppo verticale di almeno 3-4 m, talora interrotti da cenge.

Conservazione e protezione: l'habitat è sottorappresentato rispetto alle potenzialità del SIC a causa del disturbo legato agli incendi, che possono coinvolgere anche le rupi. L'habitat pertanto non risulta adeguatamente protetto.

Minacce: intensificarsi degli incendi.

Azioni utili per la conservazione: creazione di un efficace servizio di prevenzione antincendio e monitoraggio della risposta delle comunità rupicole oggi degradate ed impoverite alla cessazione del disturbo. Recinzione di aree di particolare pregio floristico.

Denominazione Habitat: foreste di *Quercus ilex*

N° Codice Habitat: 9340

Descrizione: questo habitat corrisponde ai consorzi prettamente forestali riferiti all'alleanza fitosociologica *Quercion ilicis*, dominati da specie quercine semidecidue (*Quercus amplifolia* e *Q. virgiliana*) e dal leccio (*Q. ilex*) nei contesti più rocciosi ed acclivi.

Distribuzione: i nuclei di vegetazione forestale riferibili a questo habitat si rinvengono in corrispondenza di Valle Oscura, nei pressi di Mimiani, a C.da Scorsone e sui costoni esposti a settentrione di M. Incauso. Buone potenzialità ad accogliere cenosi simili mostra anche l'impluvio di C.da Canalotto, ricco di specie del corteggio floristico.

Specie guida: *Cyclamen* sp. pl., *Paeonia mascula* subsp. *russoi*, *Quercus* sp. pl., *Rubia peregrina*, *Ruscus aculeatus*, ecc.

Esigenze ecologiche: un livello di disturbo moderato e diffuso garantisce la formazione di suoli profondi e l'ingresso di specie forestali; sui versanti rocciosi più acclivi e ombreggiati prevale il leccio, mentre altrove si verificano le condizioni ottimali per il querceto semideciduo.

Conservazione e protezione: sebbene la superficie di bosco naturale appare in qualche modo protetta dall'interesse degli stessi pastori, l'habitat appare evidentemente sottorappresentato

rispetto alle caratteristiche bioclimatiche del SIC a causa del disturbo legato agli incendi e del pascolo che rendono discontinue e talora atipiche le formazioni forestali in esame.

Minacce: intensificarsi degli incendi, tagli.

Azioni utili per la conservazione: efficace prevenzione antincendio, recinzione delle aree più integre e monitoraggio della risposta delle comunità forestali oggi degradate ed impoverite alla riduzione e razionalizzazione del disturbo.

Denominazione Biotopo: prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale

N° Codice Biotopo: 34.81

Descrizione: consorzi di sostituzione tipici dei terreni incolti colonizzati da comunità erbacee moderatamente eliofile ad elevatissima ricchezza specifica (soprattutto leguminose, ombrellifere, graminacee, asteracee e orchidacee). Pur essendo ricchi di specie subnitrofile e ruderali, costituiscono una delle comunità a più elevata produttività del SIC, ospitando inoltre un'elevata percentuale delle emergenze floristiche locali (cfr. Tab. 10.2).

Distribuzione: consorzi ad ampia distribuzione, in Sicilia diffusi in tutto il piano termo- e mesomediterraneo. Nel SIC caratterizzano le aree in cui nel corso degli ultimi anni è cessata l'attività cerealicola, soprattutto lungo i versanti acclivi dei crinali lo delimitano a settentrione.

Specie guida: *Elaeoselinum asclepium* subsp. *asclepium*, *Daucus carota*, *Dactylis glomerata*, *Hedysarum coronarium*, ecc.

Esigenze ecologiche: legate a condizioni di disturbo moderato (es.: pascolo diffuso o incendi distanziati nel tempo) che garantiscono il mantenimento di un ambiente-luce aperto e di un ambiente dinamico e diversificato grazie all'estrema variabilità delle condizioni microclimatiche e micro-edafo-topografiche.

Conservazione e protezione: questo biotopo caratterizza significative superfici del SIC. Nonostante il forte disturbo subito nel recente passato per via delle attività pastorali, in diversi casi è rappresentato da cenosi di buona espressività floristico-fisionomica.

Minacce: intensificarsi degli incendi, sovrappascolo, evoluzione della biocenosi.

Azioni utili per la conservazione: appare opportuno progettare un'attività di monitoraggio dell'evoluzione degli incolti al fine di valutare gli effetti a medio termine della riduzione o dell'eventuale inibizione localizzata del pascolo e della cessazione degli incendi colposi e dolosi. Qualora il monitoraggio dovesse indicare una netta riduzione delle superfici interessate delle comunità erbacee e/o una drastica riduzione delle specie in generale e di quelle pregiate in particolare come effetto inevitabile dell'innescarsi di processi di successione progressiva, si dovranno escogitare forme d'intervento atte a garantire il mantenimento - almeno parziale - di tali consorzi, ad esempio attraverso il pascolo o lo sfalcio stagionale programmato. Recinzione di aree di particolare pregio floristico.

Con riferimento all'analisi delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione degli habitat e delle minacce presenti, appare necessario fissare alcune indicazioni cui dovranno ispirarsi le azioni gestionali e che andranno rispettate in sede di attuazione del Piano di Gestione.

Le attività e gli interventi ammissibili all'interno dei Siti non devono comportare una riduzione della superficie degli habitat di interesse comunitario o il danneggiamento/eliminazione delle formazioni vegetali presenti.

La gestione delle aree di interesse naturalistico deve perseguire inoltre la tutela attiva dei corsi d'acqua, degli impluvi e delle zone umide; deve garantire la maggiore connessione-continuità degli habitat e consentire la ricostituzione degli habitat 92A0 e 92D0.

Al fine di favorire la naturale e graduale successione progressiva verso consorzi di macchia e macchia-foresta sempreverde e di querceto deve essere perseguita la tutela delle aree in cui sono presenti le formazioni del mantello e arbustive preforestali, e l'ampia riconversione dei rimboschimenti presenti.

A fini gestionali, sono consentite nelle aree di interesse conservazionistico, interventi e lavori quali recinzioni, sfalci, piantumazioni, monitoraggi, ricostituzione di habitat, ecc., nel rispetto delle indicazioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione e nelle allegate schede delle azioni gestionali.

E' esclusa la realizzazione di nuovi impianti forestali in tutte le aree caratterizzate dalla presenza dei seguenti habitat-biotopi:

31.81 – Formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione

1430 – Perticaie alonitrofile iberiche

1510* - Steppe salate mediterranee

5330 – Perticaie termomediterranee e predesertiche

5332 - Gariga ad *Ampelodesma*

6220* - Pseudo-steppe con graminacee perenni e piante annue dei Thero-Brachypodietea

8214 – Versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*).

Eventuali interventi nelle aree classificate come Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale (CB 34.81) e Formazioni a canna del Po (CB 53.61) potranno essere realizzati per puntuali interventi necessari a ridurre la frammentazione delle formazioni contigue o per specifiche finalità di conservazione individuate dal Piano di Gestione, mantenendo sempre superfici significative di incolti in evoluzione e formazioni ad *Arundo collina*.

3.2 ESIGENZE ECOLOGICHE DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (A.1; A.1.1)

3.2.1 Flora

Qui di seguito vengono illustrate le caratteristiche salienti dei taxa vegetali di maggiore pregio scientifico-conservazionistico riscontrati all'interno dei due SIC in esame.

SIC ITA050005 “LAGO SFONDATO”

Si precisa che le specie particolarmente localizzate all'interno del SIC sono: *Andryala rothii* subsp. *dentata*, *Astragalus huetii*, *Catananche lutea*, *Cheilanthes maderensis*, *Diplotaxis crassifolia*, *Echinaria capitata* subsp. *todaroana*, *Helictotrichon convolutum*, *Iris pseudopumila*, *Ophrys galkiae*, *Ophrys mirabilis*, *Ophrys panormitana*, *Ophrys sabulosa* e *Thymus spinulosus*.

Nome scientifico: *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.M. Richard

Nome volgare: orchide piramidale (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce tra l'ultima decade di aprile e la seconda decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, risulta piuttosto comune nel piano termo- e mesomediterraneo della Sicilia, in particolar modo nelle praterie moderatamente disturbate dal pascolo. Nel SIC è stata riscontrata nell'ambito delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* e dei consorzi ad *Elaeoselinum asclepium*, piuttosto ricchi in orchidacee dei generi *Ophrys* e *Orchis*.

Ecologia: eliofila e moderatamente mesofila, caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate del piano termo- e mesomediterraneo, tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: Legata all'habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e al biotopo 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”. È presente anche nel biotopo 53.61 “comunità a canna del Po”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non figura in altre direttive o convenzioni internazionali o nazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Andryala rothii* Pers. subsp. *dentata* (Sm.) Pignatti

Nome volgare: lanutella di Roth dentata (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: taxon di ceppo sud-mediterraneo.

Biologia: terofita scaposa, fiorisce tra maggio e la prima decade di giugno e fruttifica nel corso dello stesso mese di giugno.

Distribuzione: taxon a distribuzione mediterranea centro-orientale, presente nelle regioni centro-meridionali dell'Italia, dove la sua presenza risulta tuttavia sempre sporadica negli incolti aridi. In Sicilia viene segnalata per il distretto peloritano, l'Agrigentino, il Nisseno e per il Trapanese a

Castelvetrano (LOJACONO-POJERO, 1888-1909). Nell'ambito del SIC si rinviene negli incolti sopra la sponda occidentale del lago.

Ecologia: entità termo-xerofila caratteristica dei praterelli terofitici. Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente presente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), è stata osservata nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive o convenzioni internazionali o nazionali ma è rara a livello regionale e provinciale. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Asperula aristata* L. fil. subsp. *longiflora* (Waldst. et Kit.) Hayek in Hegi

Nome volgare: stellina a tubo allungato

Cenni sistematici e Sinonimi: *Asperula scabra* C. Presl non Link; *Asperula aristata* L. fil. subsp. *scabra* (C. Presl) Nyman; "*Asperula aristata*" L. fil. *sensu* Auct. *Fl. Sic.*

Biologia: camefita suffruticosa a fioritura tardo primaverile-estiva, fiorisce tra l'ultima decade di maggio ed il mese di luglio. La sua fruttificazione è scalare e ha inizio dalla fine di giugno.

Distribuzione: specie a distribuzione apulo-siculo-tirrenica, piuttosto comune nel piano termo- e mesomediterraneo della Sicilia. È nota per i Monti di Palermo (S. Martino, Portella S. Anna, Baida, ecc.), i Monti di Trapani (M. Passo del Lupo, R.N.O. dello Zingaro), i Sicani, le Madonie e l'Etna. Nell'ambito del SIC stata riscontrata nell'ambito delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* e nelle garighe a timo capitato.

Ecologia: specie eliofila caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate dei piani termo- e mesomediterraneo, spingendosi talora nel supramediterraneo nell'ambito di consorzi degli *Astragaletea siculi*. Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: Legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Astragalus huetii* Bunge

Nome volgare: astragalo di Huet

Cenni sistematici e Sinonimi: entità del ciclo di *Astragalus caprinus* L., a distribuzione sud-mediterranea.

Biologia: emicriptofita rosulata, fiorisce tra l'ultima decade di Aprile e il mese di Maggio. La maturazione dei legumi ha luogo fra Luglio e Agosto.

Distribuzione: specie endemica del territorio siciliano, frequente nel Nisseno (Butera, Caltanissetta, Delia, Marianopoli, Lago Sfondato, Sommatino, presso Gela, ecc.), è nota in altre stazioni isolate come Aidone e Portella Cialandria a Pietraperzia (EN), S. Biagio Platani (AG), riportato anche per le province di Catania e Ragusa da LOJACONO-POJERO (1888-1909), per il comprensorio dei Monti Sicani (Caltabellotta, Valle del Sosio, Palazzo Adriano, ecc.), per gli Iblei (Noto in C.da Tre Maiali, Renna Alta, ecc.). Nell'ambito del SIC sono presenti pochi individui all'interno dei mosaici più integri di prateria perenne e gariga (cfr. Carta delle Emergenze Floristiche).

Ecologia: specie eliofila caratteristica delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* presenti sugli affioramenti marnosi, calcarei e gessosi della Sicilia centro-occidentale. È specie caratteristica dell'*Astragalo-Ampleodesmetum mauritanici* (MINISSALE, 1995); tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), si rinviene anche nel biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: questa entità, classificata come "VU" da CONTI *et alii* (1997), in realtà a livello regionale è molto più diffusa di quanto noto (S. Pasta, ined.), per cui meriterebbe di essere indicata come "LR". Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato: un eventuale intensificarsi della frequenza degli incendi può avere effetti negativi, mentre incendi saltuari possono contribuire, al pari di un pascolo moderato, al mantenimento delle condizioni ottimali per la specie.

Minacce: cessazione del disturbo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine), tenuto conto dell'esiguità del popolamento.

Nome scientifico: *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter

Nome volgare: barlia

Cenni sistematici e Sinonimi: *Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P. Delforge (nome corretto oggi in uso), *Orchis longibracteata* Biv.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di novembre e la prima decade di marzo e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, in Sicilia risulta molto comune soprattutto nel piano termo- ma anche nel meso-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. Comune nelle praterie e negli incolti del SIC.

Ecologia: comportandosi spesso come pioniera subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo da pascolo e incendio e colonizza rapidamente i seminativi incolti.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: frequente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nei biotopi 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate", 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" e 53.61 "comunità a canna del Po". Potenzialmente presente anche nelle "bordure umide ad alte erbe" (cod. 37.7) e "mandorleti" (cod. 83.14).

Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare minacciata a livello regionale né locale, essendo comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Capparis spinosa* L. var. *canescens* Cosson

Nome volgare: cappero peloso

Cenni sistematici e Sinonimi: *Capparis sicula* Veillard, *Capparis herbacea* Willd., *Capparis fontanesii* C. Presl. Di dubbio valore tassonomico secondo GREUTER *et alii* (1984-1989), inclusa nella variabilità intraspecifica di *C. ovata* Desf. secondo TUTIN *et alii* (1968-1980) e PIGNATTI (1982) ed in quella di *C. spinosa* L. da FICI & GIANGUZZI (1997).

Biologia: camefita reptante a fioritura scalare estiva (giugno-agosto). I frutti maturano scalaramente a partire dal mese di agosto.

Distribuzione: specie a distribuzione (sud)mediterranea, esclusiva del sottosettore centrale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995). Più nel dettaglio, è comune sui substrati argillosi e marnosi della serie gessoso-solfifera della Sicilia (dall'Agrigentino al bacino del Simeto), tra 100 e 400(600) m s.l.m.

Ecologia: mio-aloxerofila, subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo da pascolo e risponde rapidamente all'incendio. Si comporta spesso come pioniera negli incolti argillosi. Predilige contesti rocciosi, soleggiati e sopporta una certa presenza di nitrati.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" (cod. 8214), è presente anche nei "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. 34.81).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in alcuna lista delle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale.

Minacce: eventuale manomissione dei pochi popolamenti.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Carduus nutans* L. subsp. *siculus* (Franco) Greuter

Nome volgare: cardo rosso siciliano (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Carduus macrocephalus* Desf. subsp. *siculus* Franco

Biologia: emicriptofita a ciclo biennale; fiorisce nel corso del mese di giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie endemica della Sicilia, dove risulta comune nei pascoli montani, soprattutto in vicinanza dei luoghi maggiormente frequentati dal bestiame. All'interno del SIC appare frequente negli ambienti ad essa idonei.

Ecologia: eliofila, tendenzialmente mesofita e nitrofila, caratteristica delle praterie pascolate del piano mesomediterraneo e talora del termo-mediterraneo (aspetti dell'*Onopordion illyrici*). Necessita di un tenore medio-alto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: frequente nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" e presente anche nelle "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate" (cod. 32.47).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale né locale. I popolamenti del SIC dipendono dalla presenza del pascolo.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Carlina sicula* Ten. subsp. *sicula*

Nome volgare: carlina siciliana

Cenni sistematici e Sinonimi: *Carlina bracteata* C. Presl

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce tra l'ultima decade di maggio e la prima decade di agosto e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie endemica della Sicilia, dove risulta estremamente comune nel piano termo-mediterraneo, in particolar modo nelle praterie e nelle garighe moderatamente disturbate dal pascolo. All'interno del SIC appare frequente negli ambienti ad essa idonei quali praterie, incolti, garighe.

Ecologia: xerofila ed eliofila, caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate del piano termo- e (talora) mesomediterraneo, tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: frequente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nei biotopi 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate" e 34.81 "Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale né locale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Carthamus caeruleus* L. subsp. *caeruleus*

Nome volgare: cardoncello azzurro

Cenni sistematici e Sinonimi: *Carduncellus caeruleus* (L.) C. Presl

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce tra l'ultima decade di aprile e l'ultima di giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: taxon a distribuzione (sud)mediterranea, piuttosto comune su tutto il territorio regionale, soprattutto nel piano meso-mediterraneo, all'interno del SIC è piuttosto localizzato negli incolti a nord del lago.

Ecologia: eliofila e mesoxerofila, questa entità appare legata alle praterie pascolate del piano termo- e mesomediterraneo. Tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" e 53.61 "comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: questa entità non figura in alcuna lista delle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale

né locale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Carthamus pinnatus* Desf. subsp. *pinnatus*

Nome volgare: cardoncello siciliano

Cenni sistematici e Sinonimi: *Carduncellus pinnatus* (Desf.) DC.

Biologia: emicriptofita rosulata a fioritura primaverile (maggio). La disseminazione, operata dal vento, avviene fra la fine di maggio e la seconda decade di giugno.

Distribuzione: entità sud-ovest mediterranea esclusiva in Italia del territorio siciliano, è piuttosto diffusa sui principali complessi carbonatici dell'isola, rinvenendosi talora anche su affioramenti di tipo marnoso e gessoso. All'interno del SIC è localizzata nei pressi della Stretta e nei consorzi di prateria del margine orientale.

Ecologia: xerofila ed eliofila, legata perlopiù ad ambienti di cresta o con una certa rocciosità affiorante. È caratteristica di consorzi alquanto peculiari caratterizzati da camefite spesso reptanti, emicriptofite e terofite.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*). Potenzialmente presente anche nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali, mentre appare piuttosto localizzata a livello regionale e rara nel Nisseno.

Minacce: manomissione meccanica delle poche stazioni riscontrate.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Catananche lutea* L.

Nome volgare: cupidone giallo

Biologia: terofita scaposa; fiorisce dall'ultima decade di marzo all'ultima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione (sud)mediterranea, esclusiva del sottosectore centrale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995). Più in dettaglio, è comune sui substrati argillosi della serie gessoso-solfifera della Sicilia, tra 100 e 500 m s.l.m. Localmente è piuttosto localizzata, rinvenendosi nelle praterie perenni xeriche presso il margine orientale del SIC.

Ecologia: mio-aloxerofila ed eliofila, legata ai sistemi calanchivi, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) ed al biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale; poco o nulla si sa sulla sua distribuzione nel Nisseno.

Minacce: aumento del disturbo da incendio, con l'intensificarsi dei processi di erosione lineare.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine), tenuto conto delle ridotte dimensioni e della localizzazione del polamento.

Nome scientifico: *Centaurea solstitialis* L. subsp. *schouwii* (DC.) Dostál

Nome volgare: fiodaliso giallo di Schouw (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Centaurea cupani* Guss.

Biologia: emicriptofita bienne; fiorisce dall'ultima decade di marzo all'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione (sud-ovest)mediterranea (Africa nord-occidentale, Sardegna e Sicilia), esclusiva del sottosettore centrale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995); più precisamente, è comune sulle colline argillose della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale e negli incolti recenti all'interno del SIC.

Ecologia: nitrofila, mio-aloxerofila ed eliofila, la sua sussistenza dipende da un tenore elevato di disturbo da pascolo (calpestio, erosione).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. 34.81), "bordure umide ad alte erbe" (cod. 37.7) e "seminativi e colture erbacee estensive" (cod. 82.3). Potenzialmente presente anche nei "mandorleti" (cod. 83.14).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in alcuna lista delle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale. In regressione nel SIC a causa della manomissione meccanica o dei processi di successione in atto nei contesti idonei.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, al fuoco e alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua rarefazione.

Nome scientifico: *Cheilanthes maderensis* Lowe

Nome volgare: felcetta di Madera

Cenni sistematici e Sinonimi: *Cheilanthes fragrans* (L.) Swartz *sensu Auct. p.p.*; *Cheilanthes odora* Swartz *sensu Auct. p.p.*; *Cheilanthes pteridioides* (Reichard) C. Chr. *sensu Auct. p.p.*

Biologia: emicriptofita rosulata; la diffusione delle spore ha luogo nel periodo primaverile-estivo, quando la pianta tende a disseccarsi.

Distribuzione: in Italia questa specie è presente esclusivamente lungo la costa tirrenica (Liguria, Toscana, Campania, Calabria). In Sicilia è nota per Palermo, Messina (presso Galati Marina), Castelmola, Acireale, Massanunziata, lave etnee fra Mascalucia e Nicolosi, Alicudi, Pantelleria (NARDI *et alii*, 1979) e Favignana (BARTOLO *et alii*, 1976). All'interno del SIC è presente sulle rupi della Stretta.

Ecologia: specie comofila e peciloidrica, legata alla presenza di affioramenti rocciosi di varia natura (calcarei, vulcaniti, gessi).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: questa entità figura come "VU" in CONTI *et alii* (1997).

Minacce: incendi ravvicinati nel tempo.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Colchicum bivonae* Guss.

Nome volgare: colchico di Bivona

Biologia: geofita bulbosa a fioritura autunnale precoce (settembre, ottobre, subito dopo le prime piogge autunnali). Le capsule maturano durante la stagione invernale e disperdono i semi tra febbraio e marzo.

Distribuzione: questa specie è presente nella penisola Balcanica, nell'Italia meridionale, in Sardegna ed in Tunisia. In Sicilia è comune negli ambiti montani e collinari (Sicani, Madonie e Monti di Trapani). All'interno del SIC si riscontra sporadicamente nelle praterie e nelle garighe.

Ecologia: meso-xerofila ed eliofila, risulta legata a consorzi misti ad emicriptofite e geofite a fenologia autunnale (*Leondodonto-Bellidion sylvestris*). Tollera un tenore medio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate". Può tuttavia riscontrarsi anche nelle radure di "cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee" (cod. 32.21).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Convolvulus tricolor* L. subsp. *cupanianus* (Sa'ad) Stace

Nome volgare: vilucchio tricolore di Cupane (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Convolvulus cupanianus* Tod. (*nomen nudum*)

Biologia: terofita scaposa; fiorisce dall'ultima decade di marzo all'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie esclusiva dell'Algeria e della Sicilia (GREUTER *et alii*, 1984-1989), diffusa del sottosettore centrale della Sicilia ed in particolare sulle colline argillose della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale e negli incolti recenti all'interno del SIC.

Ecologia: subnitrofila, miofila ed eliofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio; fisionomizza gli incolti su argilla, per lo più nelle aree soggette a clima di tipo mesomediterraneo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. 34.81), "seminativi e colture erbacee estensive" (cod. 82.3) e nei "mandorleti" (cod. 83.14). Potenzialmente presente nelle "comunità a canna del Po" (cod. 53.61).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale ed è comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Crocus longiflorus* Raf.

Nome volgare: zafferano autunnale.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce durante la stagione autunnale fra ottobre e novembre, mentre la fruttificazione ha luogo in primavera (marzo-aprile).

Distribuzione: specie centro-mediterranea-balcanica, esclusiva dell'Italia meridionale, della Dalmazia e di Malta. Comune in Sicilia, all'interno del SIC si rinviene negli ampelodesmeti e nelle garighe.

Ecologia: specie meso-xerofila, da eliofila a moderatamente sciafila, frequente negli ampelodesmeti e in arbusteti e boscaglie rade. Tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: Legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate". Potenzialmente può riscontrarsi nelle radure di "cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee" (cod. 32.21).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Delphinium emarginatum* C. Presl. subsp. *emarginatum*

Nome volgare: speronella smarginata

Cenni sistematici e Sinonimi: appartenente al ciclo di *D. pentagynum*, gruppo a distribuzione sud-ovest mediterranea. La subsp. *nevadense* (G. Kunze) C. Blanché et Molero è presente in Spagna meridionale ed in Africa nord-occidentale.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce fra la seconda decade di maggio e giugno e fruttifica fra fine giugno e la prima decade di agosto.

Distribuzione: endemita drepano-panormitano, presente sui rilievi carbonatici della Sicilia nord-occidentale, dove è frequente negli ampelodesmeti. La sua presenza nel SIC è di un certo interesse, costituendo una delle stazioni più orientali per questa elegante ranunculacea.

Ecologia: xerofila e tendenzialmente mesofila, risulta esclusivo delle praterie ad *Ampelodesmos* (MINISSALE, 1995).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità figura come "LR" in CONTI *et alii* (1997). Comune sui rilievi della Sicilia nord-occidentale, localmente va ritenuta come specie "vulnerabile". La sua permanenza dipende dalla presenza di un livello di disturbo moderato che non comporti una regressione delle praterie né una successione verso formazioni di tipo forestale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Dianthus siculus* C. Presl subsp. *siculus*

Nome volgare: garofano selvatico siciliano

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie del gruppo di *Dianthus sylvestris* Wulfen (ARRIGONI, 1984b; CAMARDA & CORRIAS, 1988).

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nei mesi di maggio e giugno. La maturazione dei semi si ha nei mesi di luglio e agosto.

Distribuzione: questa cariofillacea mostra di prediligere i substrati basici e si riscontra di frequente negli ampelodesmeti sui Monti di Palermo (Bagheria, dintorni di Palermo, presso Marineo, ecc.), sui Monti di Trapani, sulle Madonie e sui Nebrodi (Galati Mamertino e Rocche del Crasto: MINISSALE, 1995). Nel SIC è frequente negli aspetti di mosaico di prateria perenne e gariga.

Ecologia: appare legata agli ambienti di gariga e di prateria xerica, che contribuisce a connotare fisionomicamente durante l'estate, periodo in cui dà luogo a vistose fioriture.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214), si rinviene anche nelle "pseudosteppe con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità viene classificata come "LR" da CONTI *et alii* (1997). I popolamenti locali si rinvergono per lo più in ambiti subcasomofili meno soggetti al disturbo antropico.

Minacce: alterazione delle garighe e dei consorzi primari presenti lungo le creste. Un disturbo saltuario permette il mantenimento degli habitat prediletti da questa specie, mentre gli incendi ravvicinati risultano dannosi.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Diplotaxis crassifolia* (Raf.) DC.

Nome volgare: Ruchetta pendolina

Cenni sistematici e Sinonimi: *Diplotaxis pendula* C. Presl, *Pendulina crassifolia* (Raf.) Lojac. var. *hispida* (DC.) Lojac.

Biologia: camefita suffruticosa; fiorisce dalla seconda decade di maggio alla prima decade di giugno. Le silique maturano nel corso del mese di luglio.

Distribuzione: entità sud-mediterranea presente anche in Africa settentrionale, è una caratteristica del *Dianthion rupicolae* tipica dei substrati gessosi di tutta l'isola. Modesti nuclei di questa brassicacea si rinvergono sia sulle rupi della Stretta sia nei nuclei degradati di gariga del SIC in contesti con forte rocciosità affiorante.

Ecologia: casmofita tipica dei consorzi rupestri gipsofilo del *Brassicco tinei-Diplotaxietum crassifoliae* (BRULLO & MARCENÒ, 1979).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" (cod. 8214). Se ne riscontrano tuttavia discreti popolamenti anche nel biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale.

Minacce: i popolamenti rupicoli sono minacciati meno di quelli delle garighe, maggiormente esposti al pascolo, ai ripetuti incendi e alle manomissioni meccaniche.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), tenuto conto delle modeste dimensioni dei popolamenti.

Nome scientifico: *Echinaria capitata* (L.) Desf. subsp. *todaroana* (Ces., Pass. et Gibelli) Arcang.

Nome volgare: echinaria di Todaro (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Echinaria sicula* Lojac. Sottospecie di dubbio valore tassonomico, poco differenziata rispetto alla tipica *Echinaria capitata* (L.) Desf., a distribuzione sud-mediterranea.

Biologia: terofita scaposa; fiorisce tra l'ultima decade di marzo e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie endemica della Sicilia, diffusa del sottosettore centrale dell'isola secondo BRULLO *et alii* (1995). Particolarmente comune sui substrati della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale. All'interno del SIC si riscontra sugli affioramenti rocciosi del promontorio gessoso che domina la ripa orientale del lago.

Ecologia: mio-aloxerofila ed eliofila, tollera un tenore moderato di disturbo agro-pastorale.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: "VU" secondo CONTI *et alii* (1997); in realtà a livello regionale questa entità appare meno rara di quanto si ritenga, per cui andrebbe classificata come "LR" (S. Pasta, ined.).

Minacce: intensificazione degli incendi.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Echium italicum* L. subsp. *siculum* (Lacaita) Greuter et Burdet

Nome volgare: viperina maggiore siciliana (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Biologia: emicriptofita bienne, fiorisce dalla prima decade di aprile alla prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemica di Sicilia, dove vicaria la sottospecie nominale. All'interno del SIC è presente negli incolti ed ai margini del Torrente Stretto.

Ecologia: xerofila e subnitrofila, questa entità risulta legata alle praterie pascolate, molto comune nei sulle colline dell'isola, soprattutto nel piano meso-mediterraneo. Tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: 34.81 "prati aridi subnitrofili a vegetazione post-culturale", 24.225 "greti di torrenti senza vegetazione o con vegetazione glareicola" e 83.14 "mandorleti".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale né locale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Euphorbia ceratocarpa* Ten.

Nome volgare: euforbia cornuta

Biologia: camefita suffruticosa; fiorisce nel mese di maggio e fruttifica fra luglio e agosto.

Distribuzione: endemita apulo-siculo, presente anche in Calabria e in Basilicata. Questa specie, che mostra un comportamento subnitrofilo e tollera bene il disturbo, si trova diffusa nel piano basale e collinare di tutta l'isola. Nel SIC forma densi popolamenti al margine degli arbusteti, dei canneti e negli incolti.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, questa specie tollera bene il disturbo ed un certo tenore di azoto del terreno.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi 32.21 "cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee", 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", 37.7 "bordure umide ad alte erbe", 53.11 "fragmiteti" e 53.61 "comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale.

Minacce: cessazione dei fattori di disturbo che favoriscono la specie.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso.

Nome scientifico: *Fedia graciliflora* Fischer et C.A. Meyer

Nome volgare: lattughella a fiori gracili (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Fedia heterocarpa* Pomel, "*Fedia cornucopiae*" *sensu Auct. Fl. Sic., p. max. p.*

Biologia: terofita scaposa; fiorisce tra l'ultima decade di febbraio e l'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie sud-mediterranea, presente in Algeria, Tunisia, negli arcipelaghi sardo-corso e siculo-maltese, Libia, Creta, Grecia, Albania, Italia meridionale (XENA DE ENRECH *et alii*, 1991). In Sicilia risulta molto comune nel piano termo- e mesomediterraneo, dove fisionomizza gli incolti su substrati argillosi e pingui. Comune negli incolti recenti all'interno del SIC.

Ecologia: subxerofila, subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo da pratiche colturali ed è comune nei seminativi incolti e nei terreni soggetti a frequenti lavorazioni (oliveti, vigneti, frutteti, ecc.).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", nei "seminativi e colture erbacee estensive" (cod. 82.3) e nei "mandorleti" (cod. 83.14).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale, essendo comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Gypsophyla arrostii* Guss.

Nome volgare: gipsofila di Arrosto

Cenni sistematici e Sinonimi: *Arrostia dichotoma* Raf. (*syn. subst.*)

Biologia: camefita suffruticosa a fioritura tardiva primaverile (maggio-giugno). Fruttifica fra fine luglio e agosto.

Distribuzione: endemita apulo-siculo presente soltanto in Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia. In quest'ultima regione è frequente nel territorio ibleo (su calcari e calcari marnosi) e nella Sicilia centro-meridionale, dove è generalmente fedele ai substrati della serie gessoso-solfifera. Nel SIC

è diffusa in tutti gli ambienti rupestri e nelle garighe degradate e con elevata rocciosità affiorante.

Ecologia: specie xerofila, eliofila e tendenzialmente gipsofila, tipica di ambiti subrupestri.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat “Versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicola*)” (cod. 8214) e “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*). Se ne riscontrano discreti nuclei anche nel biotopo 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”.

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle liste rosse regionali o nazionali e non appare minacciata a livello regionale, né tantomeno lo sono i popolamenti locali.

Minacce: le popolazioni presenti in ambienti rupestri non risultano minacciate. Quelle presenti nelle praterie e nelle garighe potrebbero subire una regressione a seguito di ripetuti incendi

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Helictotrichon convolutum* (C. Presl) Henrard

Nome volgare: avena siciliana

Cenni sistematici e Sinonimi: *Avena fallax* Ten., *Avena striata* Vis.

Biologia: emicriptofita cespitosa; fiorisce fra la seconda metà di aprile e maggio e fruttifica fra fine maggio e giugno.

Distribuzione: entità orofila del Mediterraneo nord-orientale, presente sui rilievi carbonatici delle regioni italiane meridionali (Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia). Nell'isola è presente sui Monti Sicani, sulle Madonie e sui Monti di Trapani e di Palermo. Nel SIC è presente nell'ambito di un lembo di prateria perenne ad *Ampelodesmos*.

Ecologia: specie xerofila e tendenzialmente mesofila. Alle quote minori predilige le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Tollera un disturbo moderato da pascolo e da incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusivo della “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non risulta annoverata in nessuna delle liste rosse regionali o nazionali. Non appare minacciata a livello regionale, mentre molto localizzato ed esiguo è il popolamento locale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Hermodactylus tuberosus* (L.) Mill.

Nome volgare: bellavedova, bocca di lupo

Biologia: geofita bulbosa a fioritura primaverile precoce (tra la fine di febbraio e marzo); le capsule con i semi maturano fra fine aprile e i primi di maggio.

Distribuzione: specie nord-mediterranea. In Italia è presente in quasi tutte le regioni, dove è in genere rara nelle praterie e negli incolti aridi. In Sicilia è più comune nel settore sud-orientale, divenendo via via più rara verso occidente. All'interno del SIC è stata rinvenuta all'interno della prateria ad *Elaeoselinum* e *Dactylis*.

Ecologia: specie eliofila e leggermente subnitrofila, tipica di ambienti di prateria. Tollera molto bene un moderato disturbo da fuoco e da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei “prati aridi subnitrofilo a

vegetazione post-culturale” (cod. 34.81) e potenzialmente anche nell’habitat “Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220).

Conservazione e protezione: Questa entità non risulta annoverata in nessuna delle liste rosse regionali o nazionali.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel

Nome volgare: barbone

Cenni sistematici e Sinonimi: *Loroglossum hircinum* (L.) L.C.M. Richard

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la prima e l’ultima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, in Sicilia risulta piuttosto diffusa (ma di rado abbondante) nel piano mesomediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. La sua distribuzione nell’Agrigentino è poco nota; raro nelle praterie perenni del SIC.

Ecologia: mesoxerofila, legata agli aspetti di prateria perenne e di gariga rada, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”.

Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare minacciata a livello regionale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle lavorazioni agricole, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Hippomarathrum siculum* (L.) Hoffm. et Link

Nome volgare: basilisco dentellato

Cenni sistematici e Sinonimi: *Cachrys sicula* L. (basion.), *Cachrys pterochlaena* DC.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nel mese di maggio, portando a maturazione i semi tra luglio e agosto.

Distribuzione: si tratta di un elemento mediterraneo sud-occidentale, presente in Italia solo nelle regioni meridionali (accertato recentemente per Puglia, Basilicata e Sardegna, noto anche per la Calabria). In Sicilia è noto principalmente per le aree costiere del Palermitano, del Trapanese (M. Cofano, Sciare di Marsala, Sciare di Mazzara: SCUDERI, 2006) e dell’Agrigentino. Nel SIC è presente in modo sporadico.

Ecologia: specie xerofila, eliofila, tipica di ambienti di prateria su substrati generalmente basici (marne, calcari, gessi) e su morfologie da pianeggianti a sub-pianeggianti. Tollera molto bene un certo grado di disturbo da fuoco e un pascolo moderato.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: presente nell’habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e nei biotopi 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”, 34.81 “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale”.

Conservazione e protezione: classificata come “LR” da CONTI *et alii* (1997). I piccoli popolamenti del SIC risultano ben protetti.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Iris pseudopumila* Tin.

Nome volgare: giaggiolo siciliano

Cenni sistematici e Sinonimi: *Iris lutescens* Guss., non Lam.; *Iris panormitana* Tod.

Biologia: geofita rizomatosa; fiorisce sin dal mese di marzo, con un massimo nei mesi di aprile e maggio e fruttifica tra maggio e giugno.

Distribuzione: endemita apulo-siculo, comune in Puglia (fra le Murge e il Gargano) e in Sicilia, dove è maggiormente diffusa sui rilievi della catena settentrionale (PIGNATTI, 1982). All'interno del SIC, dove è estremamente localizzata, si rinviene sulle balze rocciose della porzione orientale del SIC.

Ecologia: specie eliofila, xerofila e leggermente nitrofila, predilige i pascoli montani con un buon grado di pietrosità affiorante (es.: *Carduncello-Thymetum spinulosi*), mentre alle quote inferiori si inserisce solitamente nell'ambito delle praterie del *Thero-Brachypodion ramosi*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodieta*)" (cod. 6220*), 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle liste rosse regionali o nazionali. A livello provinciale è piuttosto rara, per cui i popolamenti locali andrebbero opportunamente tutelati. L'ente gestore della riserva ha già provveduto alla creazione di nuovi nuclei in aree a tutela integrale. La sua sopravvivenza all'interno del SIC dipende dal mantenimento di un moderato grado di disturbo dovuto al pascolo.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva; manomissione delle garighe e delle praterie.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine), tenuto conto delle dimensioni ridotte del popolamento.

Nome scientifico: *Jacobaea delphinifolia* (Vahl) Pelsner et Veldk.

Nome volgare: senecione granuloso

Cenni sistematici e Sinonimi: *Senecio delphinifolius* Vahl

Biologia: terofita scaposa a fioritura primaverile (fra aprile e maggio). La disseminazione ha luogo fra la fine di Maggio e la prima decade di Giugno.

Distribuzione: taxon ovest mediterraneo, presente in Italia (Abruzzo, Molise, Sicilia, Sardegna, Puglia e Basilicata) e in alcuni territori costieri dell'Africa nord-occidentale. In Sicilia è diffuso principalmente negli incolti della Sicilia sud-occidentale. Nel Nisseno è localmente abbondante, così come all'interno del SIC in alcuni contesti ad esso idonei.

Ecologia: specie eliofila, xerofila e tendenzialmente nitrofile, si rinviene generalmente negli incolti dell'*Echio-Galactition tomentosae*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodieta*)" (cod. 6220*) e ai biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" e 53.61 "comunità a canna del Po". Potenzialmente presente anche nei "mandorleti" (cod. 83.14).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle liste rosse regionali o nazionali e non risulta minacciata né a livello locale né a livello regionale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto alle normali pratiche colturali, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Lathyrus odoratus* L.

Nome volgare: cicerchia odorosa, pisello odoroso

Biologia: terofita scaposa; fiorisce tra maggio e giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie endemica del territorio italiano, presente in alcune regioni centrali (Abruzzo, Molise, Campania) e meridionali (Basilicata, Calabria e Sicilia). In Sicilia risulta comune nelle praterie ad *Arundo collina* e negli incolti presenti nelle aree interne, soprattutto in corrispondenza degli accumuli argillosi presenti alla base degli affioramenti della Serie Gessoso-Solfifera. Poco si sa sulla sua distribuzione nel Nisseno, mentre nel SIC si riscontra delle praterie subigrofile a *Festuca arundinacea* o ad *Arundo collina* ed *Euphorbia ceratocarpa* e ai margini dei canneti a *Phragmites*.

Ecologia: specie eliofila, moderatamente termofila e con una certa predilezione per i suoli pesanti. Si consocia generalmente a specie del *Fedio-Convolvulion*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: 37.7 "bordure umide ad alte erbe", 53.61 "comunità a canna del Po" e 53.11 "fragmiteti". Potenzialmente presente anche nel biotopo "cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee" (cod. 32.21).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e all'incendio, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Linum decumbens* Desf.

Nome volgare: lino rosso

Biologia: terofita scaposa; fiorisce nel mese di aprile, portando a maturazione i semi fra la fine di aprile e la prima decade di maggio.

Distribuzione: specie a distribuzione ovest-mediterranea, presente solo nelle regioni meridionali (Sicilia, Sardegna, Campania, Puglia e Basilicata). In Sicilia è presente principalmente nelle zone costiere e collinari dei distretti drepano-panormitano, agrigentino e ibleo. Nel SIC è localmente abbondante nei praterelli terofitici, negli iparrenieti e nelle garighe.

Ecologia: specie eliofila e termo-xerofila, tollera un tenore elevato di disturbo da pascolo e incendio e si rinviene solitamente nell'ambito di praterelli terofitici frammisti alle praterie e alle garighe.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: questa entità non appare minacciata a livello regionale né locale; poco o nulla si sa invece sulla sua distribuzione a livello provinciale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione

progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Magydaris pastinacea* (Lam.) Paol.

Nome volgare: basilisco

Cenni sistematici e Sinonimi: *Athamantha panacisfolia* Guss., *Cachrys pastinaca* Lam., *Magydaris tomentosa* (Desf.) DC.

Biologia: emicriptofita scaposa di grandi dimensioni; fiorisce nei mesi di maggio e giugno, portando a maturazione i semi fra luglio e agosto.

Distribuzione: specie del Mediterraneo sud-occidentale, in Italia è presente nel Lazio, in Sardegna e in Sicilia, dove è più comune nelle province sud-occidentali e alle isole Egadi. Nel SIC è piuttosto raro negli ambiti ad esso idonei.

Ecologia: specie termofila, moderatamente sciafilo-nitrofila, predilige le radure boschive e le scarpate esposte a settentrione, pur potendosi rinvenire in molti altri ambienti aperti.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: è stata riscontrata nei biotopi “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale” (cod. 34.81), “comunità a canna del Po” (cod. 53.61) e nell’habitat “Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale. Poco o nulla si sa invece sulla sua distribuzione a livello provinciale.

Minacce: non sembrano esserci minacce immediate per i popolamenti presenti nel SIC, che contano tuttavia sempre pochi individui.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Mantisalca salmantica* (L.) Briq. et Cavill.

Nome volgare: fiodaliso di Salamanca

Cenni sistematici e Sinonimi: *Mantisalca duriaei* (Spach) Briq. et Cavillier.

Biologia: terofita rosulata; fiorisce tra l’ultima decade di aprile e la prima di luglio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: questa specie, a distribuzione (sud)mediterranea, risulta rara sul territorio nazionale, mentre appare diffusa nel sottosectore centro-meridionale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995). Comunissima negli incolti e a ridosso dei cumuli di pietre della porzione settentrionale del SIC, si è diffusa anche nella riserva in seguito all’abbandono colturale di numerosi seminativi.

Ecologia: mio-aloxerofila, subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo agropastorale ed è comune negli incolti e nei contesti ruderali sui substrati argillosi della serie gessoso-solfifera, tra 100 e 600 m s.l.m.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: si riscontra nell’habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e nei “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale” (cod. 34.81).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale, essendo comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle normali pratiche agricole, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ononis alopecuroides* L. subsp. *exalopecuroides* (G. López) Greuter et Burdet.

Nome volgare: ononide coda di volpe

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ononis alopecuroides*” L. *sensu Auct. Fl. Ital.*

Biologia: terofita scaposa; fiorisce tra la seconda decade di aprile e la seconda decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie a distribuzione sud-mediterranea, rara sul territorio nazionale ma piuttosto diffusa in Sicilia, dove risulta particolarmente comune negli incolti sui substrati argillosi della serie gessoso-solfifera, tra 100 e 600 m s.l.m. Localmente cresce sporadica negli incolti umidi ad essa congeniali.

Ecologia: specie leggermente igrofila e nitrofila, predilige gli incolti argillosi umidi durante la stagione invernale.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: 34.81 “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale”. Potenzialmente presente nel biotopo 53.11 “fragmiteti”.

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale. I popolamenti del SIC appaiono tuttavia vulnerabili sia perché localizzati sia perché dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys bertolonii* Moretti

Nome volgare: ofride di Bertoloni

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce tra la prima decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemica del Mediterraneo centrale, piuttosto comune sul territorio nazionale, regionale e provinciale. All'interno del SIC si rinviene nelle praterie e nelle garighe.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e al biotopo 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys bombyliflora* Link

Nome volgare: ofride fior di bombo.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys distoma* Biv.; *Ophrys bombilifera* Willd.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la metà di febbraio e l'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie ad ampio areale (Canarie e Mediterraneo) che in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC si rinviene nei praterelli terofitici e nelle praterie e nelle garighe.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate". Potenzialmente è possibile rinvenirla anche nel biotopo 53.61 "comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys ciliata* Biv.

Nome volgare: ofride azzurra.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys speculum* Link, "*Ophrys vernixia*" sensu Auct. Fl. Sic.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di marzo e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC si comporta spesso come pioniera in ambienti disturbati e aperti.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, predilige le praterie e i praterelli terofitici presenti nelle radure della gariga. Tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità viene indicata come "LR" da CONTI *et alii* (1997); non appare tuttavia né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys exaltata* Ten. subsp. *exaltata*

Nome volgare: ofride elevata (da GRÜNANGER, 2001)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys sphegodes* Mill. subsp. *sicula* Soó, *Ophrys trinacrica* Del Prete

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l' decade di marzo e la terza decade di Aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: questo endemita calabro-siculo sull'isola risulta più comune nel piano meso-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC si rinviene nelle praterie e nelle garighe.

Ecologia: moderatamente eliofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e al biotopo "53.61, comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità appare rara ma non minacciata a livello regionale, mentre è forse rara e vulnerabile a livello provinciale.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys flammeola* P. Delforge

Nome volgare: ofride fiammetta (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: "*Ophrys fusca*" sensu Auct., "*Ophrys galilaea*" sensu Auct., "*Ophrys murbeckii*" sensu Auct., "*Ophrys subfusca*" sensu Auct. Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra fine marzo ed inizio maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita della Sicilia centrale, ad oggi noto per il Nisseno a M. Incauso, C.da Antinello, M. Quartarone, M. Trabona e Lago Sfondato, e per l'Agrigentino a M. Cammarata (FALCI & GIARDINA, 2001).

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, predilige le praterie e i praterelli terofitici presenti nelle radure della gariga. Tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, rivalutata successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. Adeguatamente protetta all'interno del SIC.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys gackiae* P. Delforge

Nome volgare: ofride di Gack (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys* <(florentina) *fusca*> Paulus & Gack nom. nud.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce in marzo e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita della Sicilia (DELFORGE, 2001), dove è diffusa sui massicci carbonatici della parte centro-meridionale. Nel SIC è localizzata e rara.

Ecologia: moderatamente eliofila, predilige le praterie e i praterelli terofitici presenti nelle radure della gariga. Tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES. Il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito a livello regionale, provinciale e locale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys garganica* O. et E. Danesch

Nome volgare: ofride verde-bruna del Gargano

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys incubacea* Bianca subsp. *garganica* (O. et E. Danesch) Galesi, Cristaudo et Maugeri, *Ophrys passionis* Sennen var. *garganica* (O. et E. Danesch) P. Delforge.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la metà del mese di marzo e la prima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie riportata per Puglia, settore tirrenico dell'Italia meridionale, Sicilia e (col dubbio) Sardegna da DELFORGE (2005). Sull'isola risulta rara, prediligendo il piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. Nel SIC è stata sporadicamente osservata nelle praterie e nelle garighe.

Ecologia: moderatamente eliofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: rinvenuta esclusivamente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità appare rara ma non minacciata a livello regionale, mentre va forse ritenuta rara e vulnerabile a livello provinciale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys incubacea* Tod.

Nome volgare: Ofride verde-bruna scura (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys atrata* Lindley (n. ill.)

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce nel mese di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie ad ampia distribuzione (NW mediterranea), piuttosto comune nel piano termo- e mesomediterraneo dell'isola, dove spesso convive con altre orchidacee. Nel SIC è stata sporadicamente osservata nelle praterie e nelle garighe.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), 53.61 "comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale, mentre va forse ritenuta rara e vulnerabile a livello provinciale. I popolamenti locali appaiono comunque adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys lupercalis* Devillers et Devillers-Terschuren

Nome volgare: ofride scura precoce (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ophrys fusca*” Link *sensu Auct., p. p.* Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di gennaio e la prima decade di marzo e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie nota per l'Algeria, l'Italia centro-meridionale, l'arcipelago sardo-corso, la Francia meridionale, la Penisola Iberica e la Sicilia, dubbia per Marocco, Tunisia e arcipelago maltese (DELFORGE, 2005). All'interno del SIC sembra prediligere le praterie e i praterelli terofitici.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), 53.61 “comunità a canna del Po”.

Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Note: GRÜNHANGER (2001) pone in dubbio sia l'autonomia sia la presenza di questo taxon sul territorio italiano.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys lutea* Cav. subsp. *lutea*

Nome volgare: ofride gialla

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la metà di febbraio e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, in Sicilia risulta molto comune nel piano termomediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC sembra prediligere le praterie e le garighe.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”, si riscontra anche nelle “comunità a canna del Po” (cod. 53.61).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono comunque adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys mirabilis* Geniez et Melki

Nome volgare: ofride ammirevole

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ophrys atlantica*” sensu Lojac. non Munby; *Ophrys hayekii* H. Fleischm. (n. nud.). Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce tra l’ultima decade di aprile e la seconda di maggio e fruttifica nelle settimane successive.

Distribuzione: endemita siculo dalla distribuzione discontinua e poco conosciuta, un tempo presente anche in Tunisia secondo DELFORGE (2005), è già noto nel Nisseno per M. Formaggio e M. Manca del Toro (GENIEZ & MELKI, 1991) e per il vicino territorio di M. Mimiani (FALCI & GIARDINA, 2000), per l’Ennese presso Aidone (GALESÌ 1993, 1995a), per gli Iblei a Solarino (SR: MATHÉ, 1994) e Santa Rosalia (RG: GAUDIOSO, 1998) e di recente segnalato anche per la Sicilia occidentale a M. Catalfano (PA: FOCARINO & PULEO, 2006) ed alla Riserva Zangara tra Partanna e Castelvetro (TP: CARACCI, 2001). Il piccolo popolamento scoperto nel SIC due anni fa è andato distrutto a seguito di alcuni interventi meccanici compiuti per aumentare le superfici coltivabili; nel corso di questa primavera ne è stato scoperto un altro più cospicuo nell’ampelodesmeto posto al limite NW del SIC.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legata all’habitat “Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), di cui risulta esclusiva.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito.

Minacce: manomissione dell’unica stazione; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine) in ragione della recente manomissione di alcuni ambienti idonei.

Nome scientifico: *Ophrys obaesa* Lojac.

Nome volgare: ofride obesa.

Cenni sistematici e Sinonimi: Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l’ultima decade di marzo e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita siculo diffuso principalmente sui rilievi dei monti di Trapani e di Palermo, sulle Madonie e nel settore eusiculo centrale, dove spesso convive con altre orchidacee. All’interno del SIC è stata sporadicamente rinvenuta nelle garighe e nelle praterie perenni.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legata all’habitat “Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 “garighe a *Thymus*

capitatus e altre labiate”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, rivalutata successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. I popolamenti locali appaiono comunque adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys pallida* Raf.

Nome volgare: ofride pallida

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce dalla prima decade di aprile alla prima di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita della Sicilia centro-occidentale, dove è noto per i Monti di Palermo, dove è comune, i dintorni di Castelbuono e di Termini Imerese e per il comprensorio di Ficuzza. Rara nel Nisseno. Presente nelle praterie del SIC.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legata all’habitat “Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità risulta piuttosto rara e localizzata a livello regionale e provinciale e locale. I popolamenti locali appaiono comunque adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys panormitana* (Tod.) Soó

Nome volgare: ofride palermitana

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie del ciclo di *Ophrys sphegodes* Mill.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l’ultima decade di febbraio e la prima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita siculo, sull’isola risulta frequente nel Palermitano (Bocadifalco, S. Martino, Mondello, Monreale, Ficuzza, ecc.) e nella provincia di Trapani (Bosco di Scorace, Segesta, Santa Ninfa, Balestrate). Di recente è stato rinvenuto anche a Lago Sfondato, dove appare maggiormente legata agli ambienti di prateria.

Ecologia: moderatamente eliofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), 53.61 “comunità a canna del Po”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; pur figurando come “LR” in CONTI *et alii* (1997), questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale. I popolamenti locali sono tuttavia piuttosto esigui.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys phryganae* J. et P. Devillers-Terschuren

Nome volgare: ofride gialla delle garighe (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie del ciclo di *Ophrys lutea* Cav.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra marzo ed aprile e fruttifica nel corso del mese successivo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea centro-orientale, presente in Sardegna, Italia meridionale (Gargano) e nelle isole dell'Egeo (Creta compresa), oltre che in Sicilia, dove risulta piuttosto rara e localizzata: FALCI & GIARDINA (2001) la riportano per M. Cammarata, le Madonie, la pineta di Vittoria (RG), numerose località del Nisseno (garighe e nelle praterie perenni di Lago Sfondato, M. Mimiani, C.da Antinello, Portella Scalazza, M. Quartarone, M. Trabona e Niscemi). Segnalata anche a M. Catalfano (PA) da FOCARINO & PULEO (2006).

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. I popolamenti locali appaiono comunque adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys sabulosa* P. Delforge

Nome volgare: ofride sabbiosa (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: "*Ophrys attaviria*" *sensu Auct.*, "*Ophrys fusca*" *sensu Auct. Pl.* Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce da marzo ad aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: ad oggi nota solo per le province di Palermo e Siracusa, probabilmente endemica di Sicilia. Nel SIC appare estremamente localizzata all'interno d'una prateria perenne ad *Ampelodesmos mauritanica*.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), di cui è esclusiva.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, non si conosce ancora bene la sua distribuzione a livello regionale né tantomeno provinciale. Il grado di rischio di questa entità, rivalutata successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. I popolamenti locali non risultano protetti in modo adeguato.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine) a causa dell'estrema localizzazione

del popolamento e dei recenti interventi meccanici in prossimità dell'unica stazione nota.

Nome scientifico: *Ophrys sicula* Tineo

Nome volgare: ofride gialla minore

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys lutea* Cav. subsp. *minor* (Tod.) O. et E. Danesch

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la seconda decade di marzo e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. Questa orchidea è piuttosto diffusa nelle garighe e nelle praterie xeriche di tutta l'area protetta e del SIC.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate", si riscontra anche nelle "comunità a canna del Po" (biotopo 53.61).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono comunque adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys sphegodes* Mill.

Nome volgare: ofride verde-bruna, fior ragno

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys aranifera* Hudson, *Ophrys todaroana* Camus, *Arachnites fuciflora* (Curtis) Hoffm.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di febbraio e la prima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-europea, in Sicilia risulta piuttosto rara e confinata prevalentemente al piano meso-mediterraneo. La sua distribuzione sull'isola è poco conosciuta. All'interno del SIC sembra prediligere le praterie perenni.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, alquanto mesofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), di cui è esclusiva.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, pur non figurando tra le specie delle Liste Rosse Regionali, questa entità appare piuttosto rara e minacciata a livello regionale e provinciale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti perché ricadono nella quasi totalità nella zona A della riserva.

Minacce: manomissione delle praterie a perenni; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys tenthredinifera* Willd.

Nome volgare: ofride fior di vespa a fiori grandi (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys tenoreana* Lindley, *Ophrys rosea* (Desf.) Grande, *Ophrys grandiflora* Ten. (nome corretto attualmente in uso).

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la prima decade di marzo e la terza decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: *Ophrys grandiflora* Ten. è un endemita di Sicilia e Calabria meridionale (dove è rarissimo) secondo DELFORGE (2005), in Sicilia risulta piuttosto comune nei piani termo- e meso-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC sembra prediligere le praterie a *Elaeoselinum*, ma si comporta anche come pioniera in ambienti più disturbati e aperti.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e spesso si comporta come pioniera.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate", si riscontra anche nelle "comunità a canna del Po" (cod. 53.61).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, rivalutata successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis anthropophora* (L.) All.

Nome volgare: ballerina

Cenni sistematici e Sinonimi: *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la metà di aprile e la terza decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, incluse alcune isole minori. All'interno del SIC sembra prediligere i consorzi a terofite e bulbose presenti nelle praterie e nelle radure della gariga.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis collina* A. Russel

Nome volgare: orchide a sacco

Cenni sistematici e Sinonimi: *Orchis saccata* Solander

Biologia: geofita bulbosa a fioritura precoce che ha luogo fra la seconda decade di febbraio e la

terza decade di marzo. Fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia e nella provincia di Caltanissetta si rinviene sporadicamente nel piano termo-mediterraneo. All'interno del SIC è stato riscontrato qualche esemplare nelle praterie e nelle garighe.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: egata all'habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino nelle garighe e praterie dove potenzialmente potrebbe essere presente.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis italica* Poir.

Nome volgare: orchide italiana, uomo nudo

Cenni sistematici e Sinonimi: *Orchis undulatifolia* Biv., *Orchis longicruris* Link

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra seconda metà di marzo e la metà di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC si rinviene in diversi contesti sia naturali (praterie, garighe), che artificiali (incolti).

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate", 53.61 "comunità a canna del Pò". Potenzialmente presente nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis longicornu* Poir.

Nome volgare: orchide cornuta

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la prima decade di febbraio e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione sud-ovest mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC è stata osservata nelle garighe e nelle praterie.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate", 53.61

“comunità a canna del Po”. Potenzialmente presente nel biotopo 34.81 “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis papilionacea* L. s.l.

Nome volgare: orchide a farfalla

Cenni sistematici e Sinonimi: incl. *Orchis rubra* Jacq. e *Orchis papilionacea* L. var. *grandiflora* Boiss.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la metà di aprile e la metà di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-pontica, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All’interno del SIC è stata osservata nelle garighe e nelle praterie.

Ecologia: eliofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Petrorhagia saxifraga* (L.) Link subsp. *saxifraga*

Nome volgare: garofanina spaccasassi

Cenni sistematici e Sinonimi: *Tunica saxifraga* (L.) Scop. Secondo PIGNATTI (1982) i popolamenti dell’Italia meridionale, e probabilmente anche quelli presenti nel SIC, andrebbero attribuiti alla subsp. *gasparrini* (Guss.) Pignatti, endemica delle regioni tirreniche.

Biologia: emicriptofita scaposa a fioritura tardo primaverile-estiva, fiorisce fra i mesi di maggio e giugno. Fruttificazione circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-europea, localmente comune dal piano termo- al mesomediterraneo della Sicilia. È nota per i Monti di Palermo e di Trapani, i Sicani, le Madonie e l’Etna, ecc. La sua distribuzione nel Nisseno è poco nota, mentre nel SIC è stata riscontrata in diversi ambiti caratterizzati da una forte rocciosità affiorante (garighe, praterie, vegetazione subcasomofila).

Ecologia: specie eliofila caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate dei piani termo- e mesomediterraneo, spingendosi talora nel supramediterraneo nell’ambito di consorzi degli *Astrtagaletea siculi*. tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legato agli habitat “pseudosteppa con erbe

perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “versanti calcarei dell’Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)” (cod. 8214). È presente nel biotopo 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”.

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali. La subsp. *gasparrini* viene invece valutata come “LR” in CONTI *et alii* (1997). Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Phagnalon saxatile* (L.) Cass. subsp. *saxatile*

Nome volgare: scuderi dei sassi (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: incl. *Phagnalon intermedium* (Lag.) DC.

Biologia: camefita suffruticosa; fiorisce per un lungo periodo da gennaio a maggio, disperdendo i semi (disseminazione anemocora) a partire da 3 settimane dopo l’inizio della fioritura.

Distribuzione: specie a distribuzione ovest-mediterranea, presente in diverse regioni dell’Italia centro-meridionale e della costa tirrenica. In Sicilia è diffusa principalmente nel piano termo-mediterraneo (talora nel mesomediterraneo), mentre nel SIC è comune negli habitat ad essa favorevoli.

Ecologia: specie termofila ed eliofila dal forte carattere pioniero, caratteristica delle garighe, delle praterie e dei consorzi subrupestri e glareicoli. tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legato agli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “versanti calcarei dell’Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)” (cod. 8214). È presente nel biotopo 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate” e potenzialmente nel 24.225 “greti di torrenti senza vegetazione o con vegetazione glareicola”.

Conservazione e protezione: questa entità viene invece valutata come “LR” nelle liste rosse regionali. A livello provinciale e locale non appare ne rara, ne minacciata. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: Cessazione del disturbo dovuto al pascolo e dal fuoco, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Pimpinella anisoides* Briganti

Nome volgare: tragoselino meridionale, anice selvatico

Cenni sistematici e Sinonimi: *Pimpinella gussonei* (C. Presl) Bertol., *Pimpinella rossii* Lojac.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nel corso dell’estate, fra luglio e agosto, fruttifica fra settembre e ottobre.

Distribuzione: endemita apulo-siculo, presente oltre che sull’isola anche nel Lazio meridionale (Circeo), in Basilicata e in Calabria, questa graziosa ombrellifera viene segnalata per i dintorni di Palermo (Carini, Ficuzza, M. Gallo, ecc.), nel Trapanese (R.N.O. dello Zingaro, Alcamo, Marsala, Mazzara del Vallo, Marettimo, ecc.), per i Nebrodi a Frazzanò e, infine, per i dintorni di

Catania (Ragalna, Belpasso, Bronte, M. Maletto, Serrapizzuta, bosco Cerrita, ecc). Malconosciuta è invece la sua distribuzione nel Nisseno, mentre localmente essa è sporadica negli ambienti di gariga degradata e di prateria xerica perenne.

Ecologia: specie termofila ed eliofila, caratteristica delle garighe e delle praterie dell'ordine *Hyparrhenietalia*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale e non è inclusa in nessuna delle liste nazionali e regionali. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: Cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Rumex thyrsoides* Desf.

Nome volgare: romice a farfalla

Cenni sistematici e Sinonimi: *Rumex intermedius* Guss., non DC.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nel mese di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione sud-ovest mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nei pascoli montani, spingendosi più raramente nei rilievi collinari del piano termo-mediterraneo. All'interno del SIC è stata osservata negli incolti e nei pascoli.

Ecologia: eliofila, subnitrofila e tendenzialmente mesofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. 34.81) e nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale e non è inclusa in nessuna delle liste nazionali e regionali.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Scorzonera villosa* Scop. subsp. *columnae* (Guss.) Nyman

Nome volgare: scorzonera spinulosa meridionale (da Pignatti, 1982, modificato)

Biologia: geofita rizomatosa; fiorisce tra l'ultima decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita apulo-siculo (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia), risulta essere raro e sporadico. Presente su quasi tutto il territorio regionale, localmente è presente nelle radure della gariga a *Coridothymus capitatus* e nelle praterie.

Ecologia: specie eliofila e xerofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e da incendio ed è presente sporadicamente nelle praterie e garighe pascolate del piano termo-mediterraneo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue

(*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”.

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a regionale né locale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Sedum caeruleum* L.

Nome volgare: borracina azzurra

Cenni sistematici e Sinonimi: *Sedum heptapetalum* Poir., *Sedum azureum* Desf.

Biologia: terofita scaposa; fiorisce fra la metà di marzo e la metà di maggio e disperde i semi fra la fine di maggio e giugno.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea sud-occidentale, in Italia è presente solamente in Sardegna e Sicilia, dove è frequente nei praterelli terofitici presenti su esigui strati di suolo a diretto contatto con la roccia madre. Nel SIC è comune negli habitat ad essa favorevoli.

Ecologia: specie termofila, eliofila, predilige i substrati ricchi in scheletro fine presenti nelle depressioni della roccia. Comune sia su calcare, sia su gesso sia su quarzarenite.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: esclusiva dell’habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non risulta inserita nelle liste rosse nazionali e regionali. A livello provinciale e locale non appare né rara, né minacciata. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: manomissione dei praterelli terofitici stabili, con conseguente nitrificazione del substrato.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Serapias lingua* L.

Nome volgare: serapide lingua

Cenni sistematici e Sinonimi: *Serapias columnae* (Reichenb. fil.) Lojac., *Serapias pallidiflora* Lojac.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la seconda decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: taxon a distribuzione mediterranea, in Sicilia risulta comune nel termo- e nel meso-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All’interno del SIC si rinviene principalmente nell’ambito dei praterelli terofitici, delle praterie e delle garighe a *Corydothymus*.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legata all’habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 “garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Serapias parviflora* Parl.

Nome volgare: serapide minore

Cenni sistematici e Sinonimi: *Serapias occultata* J. Gay, *Serapias elongata* Tod.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la seconda decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: taxon tetidico-atlantico molto comune nel piano termo-mediterraneo dell'isola. All'interno del SIC si rinviene principalmente nell'ambito dei praterelli terofitici e delle praterie.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non figura in nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata ne a livello provinciale, né a livello regionale è locale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Serapias vomeracea* (Burm. fil.) Briq.

Nome volgare: serapide maggiore

Cenni sistematici e Sinonimi: *Serapias longipetala* (Ten.) Pollini, *Serapias pseudocordigera* (Sebast.) Moric.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la seconda decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: taxon ad areale mediterraneo-europeo, molto comune nel piano termo-mediterraneo dell'isola. All'interno del SIC si rinviene principalmente nell'ambito dei praterelli terofitici e delle praterie.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), e al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate". Potenzialmente presente nei "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. 34.81).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non figura in alcuna lista delle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata ne a livello provinciale, né a livello regionale è locale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Thymus spinulosus* Ten.

Nome volgare: timo spinosetto

Cenni sistematici e Sinonimi: *Thymus acicularis sensu Auct. Fl. Sic.*, *Thymus zygis* Ucria non L.

Biologia: camefita reptante; fiorisce fra la seconda decade di maggio e giugno, fruttifica fra fine giugno e luglio.

Distribuzione: endemita circoscritto alle aree montane del dominio apulo-siculo. In Sicilia è comune sui Monti di Trapani e di Palermo, sulle Madonie e sui Monti Sicani. Nell'ambito del SIC appare estremamente localizzata (cfr. Allegato 5: Carta delle Emergenze Floristiche).

Ecologia: specie eliofila e basifila caratteristica di consorzi orofili della classe *Rumici-Astragaletea siculi* Pignatti et Nimis in Pignatti Wikus et Al. 1980, si rinviene sporadicamente a quote minori nelle praterie rade e nelle garighe primarie presenti sulle creste collinari su affioramenti rocciosi di natura spesso marnosa. Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: localmente legata al biotopo 32.47 "garighe a *Thymus capitatus* e altre labiate".

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali ma è localizzata a livello regionale e rara nel Nisseno. I popolamenti locali sono molto localizzati ed esigui: essi vanno pertanto adeguatamente tutelati. La loro permanenza è legata al mantenimento di un moderato livello di disturbo che permetta il mantenimento di ambienti aperti.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva. Manomissione delle garighe primarie e passaggio ripetuto del fuoco.

Livello di minaccia nel SIC: alto, tenuto conto delle ridotte dimensioni del popolamento e delle recenti manomissioni a carico dei mosaici di prateria e gariga.

SIC ITA050005 "RUPE DI MARIANOPOLI"

Si precisa che le specie particolarmente localizzate all'interno del SIC sono: *Alyssum siculum*, *Astragalus huetii*, *Carthamus caeruleus* subsp. *caeruleus*, *Catapodium hemipoa* subsp. *occidentale*, *Cephalanthera damasonium*, *Crepis bursifolia*, *Cynoglossum nebrodense*, *Echinaria capitata* subsp. *todaroana*, *Galium pallidum*, *Helminthotheca aculeata*, *Micromeria microphylla*, *Ophrys apifera*, *Ophrys archimedeae*, *Ophrys gackiae*, *Ophrys lacaitae*, *Ophrys mirabilis*, *Ophrys obaesa*, *Ophrys oxyrrhynchos*, *Ophrys phryganae*, *Orchis intacta*, *Orchis lactea*, *Phagnalon saxatile* subsp. *saxatile*, *Scilla sicula*, *Scutellaria rubicunda* subsp. *Linnaeana*, *Senecio squallidus*, e *Tetragonolobus biflorus*.

Nome scientifico: *Aethionema saxatile* (L.) R. Br.

Nome volgare: erba-storna carnicina

Biologia: camefita suffruticosa di modeste dimensioni; fiorisce tra la seconda metà di aprile e il mese di maggio e inizia a fruttificare dopo circa un mese.

Distribuzione: entità a distribuzione oromediterranea-europea, in Italia risulta presente - sebbene sempre piuttosto rara - in tutte le regioni. In Sicilia si rinviene principalmente sui rilievi carbonatici delle Madonie (dove è comune), dei Monti di Palermo e di Termini (Pizzuta, S.

Martino delle Scale, M. S. Calogero). Le segnalazioni relative a M. Cofano e M. S. Giuliano nel Trapanese (PONZO, 1900) ed a Marianopoli (LOJACONO-POJERO, 1888-1909; ANDERSSON *et alii*, 1983) non sono state confermate di recente.

Ecologia: specie tipicamente orofila, mesofila, tendenzialmente eliofila. In Sicilia è presente nel piano meso- e supra-mediterraneo, prediligendo suoli neutroclini o leggermente alcalini. Solitamente si rinviene nelle radure delle praterie montane su litosuoli molto pietrosi e spesso incoerenti o in ambiti subrupestri.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente presente negli habitat “versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicola*)” (cod. 8214) e “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa specie non figura in Conti *et alii* (1997); i suoi popolamenti appaiono tuttavia ben tutelati, essendo localizzati per lo più in ambiti montani all'interno di aree protette. Nel SIC la specie non è stata osservata di recente e va senz'altro ritenuta rara e minacciata. La sua eventuale presenza nel territorio dipende fortemente dalla tutela degli habitat ad essa idonei.

Minacce: eventuale manomissione delle praterie montane.

Livello di minaccia nel SIC: alto.

Nome scientifico: *Allium agrigentinum* Brullo et Pavone

Nome volgare: aglio d'Agrigento

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie del ciclo di *Allium lehmannii* Lojac.; l'affine *Allium castellanense* (Garbari, Miceli et Raimondo) Brullo, Guglielmo, Pavone et Salmeri vive sui calanchi delle Madonie meridionali a Castellana Sicula (GARBARI *et alii*, 1996).

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di maggio e la prima decade di giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemica della Sicilia centro-meridionale, vive tra 100 e 700 m s.l.m., dove la sua presenza viene riportata per le Macalube, il Nisseno e l'Ennese a Pietraperzia (RAIMONDO *et alii*, 1994) e per il territorio di S. Michele di Ganzaria (CT) lungo la scorrimento veloce Gela-Catania (GIARDINA, 2005). Risulta piuttosto comune nelle praterie a *Lygeum spartum* del SIC.

Ecologia: mioaloxerofila ed eliofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio ed è probabilmente molto più comune di quanto noto fino ad oggi sui calanchi e - più in genere - sui substrati della serie gessoso-solfifera.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat “steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)” (cod. 1510*), si riscontra anche nei “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale” (Cod. biotopo 34.81). Potenzialmente presente nell'habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: “LR” secondo CONTI *et alii* (1997). In realtà tale entità non appare né rara né minacciata a livello regionale né provinciale, meritando piuttosto la sigla “DD”: andrebbero infatti approfondite le ricerche sulla sua distribuzione.

Minacce: solo la distruzione dei calanchi potrebbe compromettere il popolamento locale; in tal senso l'unico fattore di rischio nel SIC è costituito dall'eventuale intensificarsi degli incendi dolosi estivi connessi con la pratica della bruciatura delle stoppie a valle del SIC.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Alyssum siculum* Jordan

Nome volgare: alisso campestre di Sicilia (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Alyssum campestre sensu Auct. Fl. Ital. p. max. p.* Microspecie inclusa nella variabilità di *Alyssum minus* (L.) Rothm. da PIGNATTI (1982).

Biologia: terofita scaposa, con fioritura primaverile precoce e prolungata (da marzo a maggio); fruttifica scalarmente a partire da fine aprile alla prima decade di giugno.

Distribuzione: entità endemica dei monti della Sicilia e della Grecia. Riportata da RAIMONDO *et alii* (1994) per le Madonie, i Monti di Palermo alla Pizzuta, ecc. Comune anche a Rocca Busambra (L. Scuderi, oss. pers.) e sui Sicani (S. Pasta, oss. pers.). Localmente riscontrata soltanto nelle radure al margine degli uliveti abbandonati a Nord della Fattoria Mimiani.

Ecologia: specie tipicamente orofila, mesoxerofila ed eliofila. In Sicilia è presente nel piano meso- e supra-mediterraneo, prediligendo suoli neutroclini o leggermente alcalini. Solitamente si rinviene nelle radure delle praterie montane su litosuoli molto pietrosi. Tollera bene livelli moderati di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: nel SIC è stata riscontrata nei “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale” (Cod. biotopo 34.81). Potenzialmente è presente nell’habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: Questa entità non appare né rara né minacciata a livello nazionale. I suoi popolamenti appaiono ben tutelati in Sicilia, essendo localizzati per lo più in ambiti montani all’interno di aree protette. Poco o nulla si sa circa la sua distribuzione sul territorio provinciale. L’unico popolamento noto a livello locale è minacciato dal sovrappascolo e dall’intensificarsi degli incendi. La sua permanenza nel territorio dipende dalla presenza di un livello di disturbo moderato.

Minacce: eventuale intensificazione del pascolo e degli incendi e manomissione dell’unica stazione nota.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.M. Richard

Nome volgare: orchide piramidale (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce tra l’ultima decade di aprile e la seconda decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, risulta piuttosto comune nel piano termo- e mesomediterraneo della Sicilia, in particolar modo nelle praterie moderatamente disturbate dal pascolo. Nell’ambito del S.I.C. stata riscontrata nell’ambito delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* e dei consorzi ad *Elaeoselinum asclepium*, piuttosto ricchi in orchidacee dei generi *Ophrys* e *Orchis*.

Ecologia: eliofila e moderatamente mesofila, caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate del piano termo- e mesomediterraneo, tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332). Potenzialmente presente anche nel biotopo 34.81 “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non figura in altre direttive o convenzioni internazionali o nazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Anthemis punctata* Vahl subsp. *cupaniana* (Nyman) R. Fernandes

Nome volgare: Camomilla delle Madonie

Cenni sistematici e Sinonimi: *Anthemis cupaniana* Lojac., *Anthemis incana* Guss., *Anthemis punctata* Vahl var. *sicula* Guss.

Biologia: camefita suffruticosa; fiorisce nel mese di aprile, fino alla prima decade di maggio e porta alla maturazione i semi dalla seconda metà di giugno alla prima metà di luglio.

Distribuzione: endemita siculo, prettamente orofilo, è frequente sulle rupi delle Madonie, dei Monti di Palermo, a Rocca Busambra, sui Sicani (M. Genuardo, M. delle Rose, M. Pernice e M. Cammarata), a M. dei Cani (Monti di Trabia) e nel Trapanese (M. Inici, M. Passo del Lupo e M. Cofano). Localmente diffusa in modo discontinuo sulle cenge esposte a settentrione del sistema montuoso delle Serre.

Ecologia: casmofita mesofila, tendenzialmente sciafila. In Sicilia caratterizza la vegetazione delle rupi e delle cenge calcaree del piano mesomediterraneo (*Anthemido cupaniana-Centauretum busambarensis* Brullo et Marcenò 1979).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: anche se l'entità non figura in CONTI *et alii* (1997), i suoi popolamenti appaiono ben tutelati in Sicilia, essendo localizzati per lo più in ambiti montani all'interno di aree protette. Parte del popolamento locale è minacciata dal pascolo.

Minacce: pascolo e calpestio ovi-caprino, incendi.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della parziale vulnerabilità del popolamento.

Nome scientifico: *Aristolochia clusii* Lojac.

Nome volgare: aristolochia di Clusio (manca in PIGNATTI, 1982).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Aristolochia longa* L. *sensu Auct. Fl. Ital. p. p.*, *Aristolochia longa* L. var. *crispifolia* Guss., *Aristolochia longa* L. var. *crispa* Tornab., *Aristolochia longa* L. var. *microphylla* Fiori, *Aristolochia longa* L. var. *parvifolia* Nicotra.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce nei mesi di aprile e di maggio e porta alla maturazione i semi nel mese di giugno.

Distribuzione: taxon a distribuzione mediterranea centro-occidentale, in Italia è noto per la Puglia, la Basilicata, la Calabria e la Sicilia, dove è più comune. Nota per Etna, Nebrodi e Peloritani (Novara di Sicilia, Taormina), è piuttosto comune in Sicilia sud-orientale (Iblei, Pozzallo, Bosco di Santo Pietro, Gela, ecc.) e centro-occidentale (Madonie, Sicani, M. S. Calogero, ecc.). Localmente cresce nel bosco termofilo misto di C.da Scorsone e negli uliveti abbandonati in evoluzione di Mimiani.

Ecologia: specie tendenzialmente xerofila, presente nelle boscaglie e negli aspetti di macchia e gariga dei piani termo- e mesomediterraneo, sia in aree pietrose calcaree sia su argille e substrati vulcanici. Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: è stata riscontrata nell'ambito delle "foreste di *Quercus ilex*" (cod. habitat 9340) ed è potenzialmente presente nell'habitat "arbusteti termomediterranei e pre-desertici" (cod. 5330) e nelle formazioni arbustive di mantello (biotopi 31.8 e 31.81).

Conservazione e protezione: classificata come "LR" da CONTI *et alii* (1997). Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di arbusteti e boscaglie con un moderato disturbo antropico.

Minacce: incendi ripetuti, con conseguente eccessiva degradazione delle formazioni pre-forestali e forestali.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Arrhenatherum elatius* (L.) C. et J. Presl subsp. *nebrodense* (Brullo, Minissale et Spampinato) Giardina et Raimondo

Nome volgare: avena altissima delle Madonie (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Cenni sistematici e Sinonimi: "*Arrhenatherum erianthum*" sensu PIGNATTI (1982).

Biologia: emicriptofita cespitosa; fiorisce fra la seconda decade di maggio e la prima decade di giugno, portando a maturazione i semi fra fine giugno e luglio.

Distribuzione: endemita siculo, frequente nelle aree montane della catena settentrionale (Madonie, Nebrodi e Peloritani) e sui Sicani, mentre è più rara sull'Etna e sui Monti Iblei (BRULLO *et alii*, 1997a). Localmente piuttosto comune nelle praterie perenni.

Ecologia: specie orofila, frequente in ambiti nemorali (cerrete, boschi decidui con specie mesofile del ciclo di *Q. virgiliana*, faggete) ad un'altitudine di 900-1500 m (BRULLO *et alii*, 1997a). Si rinviene anche nelle praterie presenti in ambiti subrupestri e nei macereti montani.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: nel SIC è presente negli habitat "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*). Potenzialmente presente nelle "foreste di *Quercus ilex*" (cod. 9340).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale; poco o nulla si sa invece circa la sua distribuzione a livello provinciale. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: non esistono minacce immediate ai popolamenti del SIC.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Asperula aristata* L. fil. *scabra* (C. Presl) Nyman

Nome volgare: stellina a tubo allungato

Cenni sistematici e Sinonimi: *Asperula aristata* L. fil. subsp. *longiflora* (Waldst. et Kit.) Hayek in Hegi, "*Asperula aristata*" L. fil. sensu Auct. Fl. Sic.

Biologia: emicriptofita scaposa a fioritura tardo primaverile-estiva, fiorisce tra l'ultima decade di Maggio e il mese di Luglio. La fruttificazione è scalare e ha inizio dalla fine di giugno.

Distribuzione: taxon a distribuzione euro-mediterranea, piuttosto comune in Sicilia, dove è noto per i Monti di Palermo (S. Martino delle Scale, Portella S. Anna, Baida, ecc.), i Monti di Trapani

(es.: M. Passo del Lupo, R.N.O. dello Zingaro, ecc.), i Sicani, le Madonie e l'Etna. Nell'ambito del SIC è stata riscontrata nelle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* e in quelle montane con *Helictotrichon convolutum* e *Stipa sicula*.

Ecologia: entità eliofila caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate dei piani termo- e mesomediterraneo, spingendosi talora nel supramediterraneo nell'ambito di consorzi degli *Astragaletea siculi*. Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato agli habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Aster sorrentinii* (Tod.) Lojac.

Nome volgare: astro di Sorrentino.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Galatella sorrentinoi* Tod. (basinimo), *Tripolium sorrentinoi* (Tod.) Raimondo et Greuter (nome corretto oggi in uso).

Biologia: camefita suffruticosa, a fioritura autunnale (da settembre, dopo le prime piogge, a fine novembre). La maturazione degli acheni è scalare e avviene durante i mesi di novembre-gennaio.

Distribuzione: endemita sicula, esclusivo del sottosectore centrale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995). Più nel dettaglio, è comune sui substrati argillosi e marnosi della serie gessoso-solfifera della Sicilia, tra 100 e 600 m s.l.m. Segnalato alle Macalube da ROMANO & DI MARTINO (1990), nell'Agrigentino è noto anche per il territorio di Palazzo Adriano (*locus classicus* dove non è stato più ritrovato), Casteltermini (MARCENÒ *et alii*, 1985), S. Stefano di Quisquina, Bivona e S. Biagio Platani (RAIMONDO *et alii*, 1994); i popolamenti noti per la provincia di Palermo si trovano sul versante meridionale di Rocca Busambra in C.da Valanche, sulle Madonie alle Petralie, a Blufi e a Castellana Sicula (RAIMONDO *et alii*, 1994), mentre nel Nisseno è noto per i territori di Sutera e Milena (MARCENÒ *et alii*, 1985) e per Mussomeli (CONTI *et alii*, 1997). Il ricco popolamento locale cresce sui calanchi posti all'estremità orientale del SIC.

Ecologia: mioalofila, subnitrofila e spesso moderatamente sciafila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e risponde rapidamente all'incendio. Indissolubilmente legata alla presenza di substrati argillosi pesanti tipici delle aree calanchive, vi si comporta spesso come pioniera, prediligendo i contesti più acclivi ed ombrosi.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusivo delle "Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. 1510*).

Conservazione e protezione: si tratta dell'unica specie del SIC che riveste un interesse prioritario ai sensi della Dir. 92/43 CEE. Sebbene figurì in CONTI *et alii* (1997) come "VU", a nostro avviso non è né rara né minacciata a livello provinciale né regionale: la rarità dei popolamenti noti sembra infatti dipendere dal grado insoddisfacente di conoscenze sulla flora e sulla vegetazione delle zone calanchive della Sicilia centro-meridionale; alla luce di queste

considerazioni, sarebbe più corretto riferire a questa entità la sigla “DD”. I danni causati nel recente passato dall’erosione e dagli incendi connessi con le pratiche agricole effettuate nei terreni limitrofi hanno danneggiato e minacciano tuttora il popolamento locale, che è tuttavia uno dei più grandi della Sicilia (diverse migliaia di individui). Il fatto che il popolamento sia legato ad un habitat anch’esso prioritario rafforza la necessità di un adeguato regime di tutela per l’estrema propaggine nord-orientale del SIC.

Minacce: manomissione dei popolamenti, intensificarsi del disturbo da pascolo e incendio.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Astragalus huetii* Bunge

Nome volgare: astragalo di Huet

Biologia: emicriptofita rosulata, fiorisce tra l’ultima decade di aprile e il mese di maggio. La maturazione dei legumi ha luogo fra luglio e agosto.

Distribuzione: specie endemica del territorio siciliano, frequente nel Nisseno (Butera, Caltanissetta, Delia, Marianopoli, Lago Sfondato, Sommatino, presso Gela, ecc.), è note in altre stazioni isolate come Aidone e Portella Cialandria a Pietraperzia (EN), S. Biagio Platani (AG), riportato anche per le province di Catania e Ragusa da LOJACONO-POJERO (1889-1909). Nota anche per il comprensorio dei Monti Sicani (Caltabellotta, Valle del Sosio, Palazzo Adriano, ec.), degli Iblei (Noto in C.da Tre Maiali, Renna Alta, ecc.). Segnalata per altre località del Trapanese (Luziano presso Buseto Palizzolo, Mazzara del Vallo in C.da Roccolino Soprano e a Montagna Meta, Pizzo Gallo), è stata osservata anche sui colli di Buturro e a Pizzo di Gallo. Nell’ambito del S.I.C. è presente nel versante meridionale di M. Mimiani e a M. Incauso

Ecologia: specie eliofila caratteristica delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* presenti sugli affioramenti marnosi, calcarei e gessosi della Sicilia centro-occidentale. È specie caratteristica dell’*Astragalo-Ampelodesmetum mauritanici* (MINISSALE, 1995). Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legato agli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità viene classificata come “LR” nelle liste rosse regionali e nazionali. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato. Un passaggio eccessivamente frequente del fuoco può avere effetti negativi, mentre incendi saltuari possono contribuire, al pari di un pascolo moderato, al mantenimento delle condizioni ottimali per la specie.

Minacce: cessazione del disturbo, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (A breve-medio termine), tenuto conto della localizzazione del popolamento.

Nome scientifico: *Bellevalia dubia* (Guss.) Kunth subsp. *dubia*

Nome volgare: giacinto siciliano.

Cenni sistematici e Sinonimi: sono note (FEINBRUN, 1940; BORZATTI DE LOEWENSTERN & GARBARI, 2001) anche una subsp. *hackelii* (Freyn) Feinbrun, endemica del Portogallo meridionale ed una subsp. *boissierii* (Freyn) Feinbrun, presente nell’aria anfiadriatica (ex-Jugoslavia, Albania, Grecia ed isole adriatiche, Puglia).

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce tra la seconda decade di marzo e la prima decade di maggio e

fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemica della Sicilia, dove risulta piuttosto comune. Localizzata in corrispondenza dei rari affioramenti pietrosi e rocciosi all'interno del SIC.

Ecologia: xerofila ed eliofila, partecipa a comunità vegetali aperte (praterie, garighe, ecc.), prediligendo i litosuoli del piano termo- e (più raramente) meso-mediterraneo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332). È presente anche nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale. I popolamenti del SIC sono tuttavia vulnerabile per via della loro localizzazione.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Biscutella maritima* Ten.

Nome volgare: biscutella marittima (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Biscutella laxiflora* C. Presl in J. et C. Presl; "*Biscutella lyrata*" L. *sensu* Auct. Pl.

Biologia: terofita scaposa a bienne a fioritura primaverile (marzo-aprile). Le silique maturano nel mese di maggio.

Distribuzione: oltre che in Sicilia, questa crucifera si riscontra sulle coste tirreniche della Penisola Italiana e della Sardegna. In Sicilia viene riportata per alcune isole minori (Ustica, Levanzo, Marettimo, Salina, Lampedusa, Linosa e Pantelleria) e per varie località dell'Agrientino (Porto Empedocle, Agrigento, Raffadali, ecc.), del Trapanese (area dello Stagnone di Marsala, Castellamare del Golfo) e per il piano basale e collinare dei principali sistemi montuosi dell'isola (Monti di Palermo, Ficuzza, Madonie a Castelbuono, Nebrodi, Peloritani ai Gravitelli, Iblei a Modica, Irminio, Ragusa, ecc.). Localmente la specie appare piuttosto localizzata, essendone stati rinvenuti pochi piccoli popolamenti nei praterelli terofitici di M. Incauso, M. Mimiani e Piano della Monta.

Ecologia: specie eliofila caratteristica dei consorzi terofitici della classe *Trachynetea distachyae*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*); potenzialmente presente nei biotopi "34.81 Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" e 42.8474 "rimboschimenti italiani a pino d'Aleppo".

Conservazione e protezione: questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997), nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un moderato regime di disturbo.

Minacce: cessazione del disturbo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), tenuto conto dell'esiguità del popolamento.

Nome scientifico: *Bonannia graeca* (L.) Halácsy

Nome volgare: bonannia

Cenni sistematici e Sinonimi: *Bonannia resinifera* Guss., *Bonannia resinosa* (C. Presl) Strobl, *Ferula nudicaulis* Spreng., *Laserpitium resinosum* Presl., *Selinum sylvestre* Ucria, *Sium graecum* Guss. non L.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce fra giugno e luglio, fruttifica fra fine agosto e settembre.

Distribuzione: questa specie, comune nel Pollino, in Sila e sulla catena settentrionale sicula, è presente con stazioni isolate anche in Grecia e nell'Egeo (PIGNATTI, 1982). In Sicilia risulta localmente abbondante lungo la catena settentrionale sicula e sui Sicani. Localmente cresce sporadica sulle Serre e a Piano della Monta.

Ecologia: specie subnitrofila, eliofila e tendenzialmente mesofila. Si rinviene nei pascoli montani dei piani meso- e supra-mediterraneo, dove caratterizza peculiari aspetti dell'alleanza *Onopordion illyrici*, attribuiti all'associazione *Bonannietum graecae* (BRULLO & MARCENÒ, 1985a). È possibile osservarla più sporadicamente anche nei pascoli montani del *Carduncello pinnati-Thymetum spinulosi*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: è presente nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofili a vegetazione post-culturale". Potenzialmente si può rinvenire negli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e nel biotopo 42.8474 "rimboschimenti a pino d'Aleppo".

Conservazione e protezione: questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997), nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali, mentre appare né rara né minacciata a livello regionale, mentre o poco o nulla si sa circa la sua distribuzione nel Nisseno. I popolamenti appaiono in genere ben tutelati perché ricadono in territori montani ricadenti all'interno di parchi o riserve. Il popolamento locale non gode di alcuna forma di protezione.

Minacce: cessazione del disturbo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Brassica souliei* (Batt.) Batt. subsp. *amplexicaulis* (Desf.) Greuter et Burdet

Nome volgare: cavolo con foglie intere

Biologia: terofita scaposa; fiorisce scalarmene fra febbraio e maggio e porta a maturazione i semi fra aprile e luglio.

Distribuzione: entità endemica dell'Africa nord-occidentale e della Sicilia; quelle isolate sono le uniche stazioni europee della specie. Sull'isola è riportata per Gangi, Alimena, Siracusano e Caltanissetta da RAIMONDO *et alii* (1994), per il territorio di Butera da FERRO & CONIGLIONE (1975). Le segnalazioni della specie per il territorio in esame non trovano conferma in recenti lavori né nelle visite botaniche effettuate negli ultimi anni (A. Falci, com. pers.).

Ecologia: entità eliofila e xerofila, tipica degli incolti aridi. Sopporta un pascolo sostenuto.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente presente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: indicata come "LR" da CONTI *et alii* (1997). Data la sua importanza fitogeografica andrebbe meglio indagata la sua presenza nel territorio tutelandone adeguatamente i popolamenti. A livello locale sono necessarie ulteriori indagini per verificarne l'effettiva presenza. Si ritiene comunque che, qualora presente, vada considerata come rara e minacciata.

Minacce: La sua eventuale permanenza nel territorio dipende dalla tutela degli habitat ad essa idonei.

Livello di minaccia nel SIC: alto.

Nome scientifico: *Brassica villosa* Biv. subsp. *tinei* (Lojac.) Raimondo et Mazzola

Nome volgare: Cavolo di Tineo

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie appartenente al gruppo critico di *B. villosa* Biv. che comprende diverse sottospecie diffuse principalmente sui promontori calcarei della Sicilia occidentale (RAIMONDO & MAZZOLA, 1997, RAIMONDO *et alii*, 1991).

Biologia: camefita suffruticosa a fioritura primaverile precoce (marzo-aprile), le silique maturano fra l'ultima decade di giugno e il mese di luglio.

Distribuzione: microspecie endemica del distretto agrigentino (BRULLO *et alii*, 1995), *B. tinei* è nota per l'Agrigentino (Campobello di Licata), le Madonie (Petralia Sottana), il Nisseno (Marianopoli, S. Caterina Villermosa, Vallelunga, Terrapilata) e per il Trapanese (Santa Ninfa: PASTA & LA MANTIA, 2001). Localmente è piuttosto comune sulle rupi esposte a settentrione.

Ecologia: casmofita tipica dei consorzi rupestri gipsofilo del *Brassicaceae tinei-Diplotaxietum crassifoliae* (Brullo & Marcenò, 1979). Predilige le cenge, piuttosto che le pareti verticali.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: questa entità figura viene classificata come VU nelle liste rosse regionali e nazionali.

Minacce: incendi ripetuti possono danneggiare i popolamenti.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso.

Nome scientifico: *Capparis spinosa* L. var. *canescens* Cosson

Nome volgare: cappero peloso.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Capparis sicula* Veillard, *Capparis herbacea* Willd., *Capparis fontanesii* C. Presl. Di dubbio valore tassonomico secondo GREUTER *et alii* (1984-1989), inclusa nella variabilità intraspecifica di *C. ovata* Desf. secondo TUTIN *et alii* (1968-1980) e PIGNATTI (1982) ed in quella di *C. spinosa* L. da FICI & GIANGUZZI (1997).

Biologia: camefita reptante a fioritura scalare estiva (giugno-agosto). I frutti maturano scalaramente a partire dal mese di agosto.

Distribuzione: specie a distribuzione (sud)mediterranea, esclusiva del sottosettore centrale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995). Più nel dettaglio, è comune sui substrati argillosi e marnosi della serie gessoso-solfifera della Sicilia (dall'Agrigentino al bacino del Simeto), tra 100

e 400(600) m s.l.m. Il popolamento più cospicuo del SIC ricade a ridosso dei ruderi di Case Salamone.

Ecologia: mio-aloxerofila, subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo da pascolo e risponde rapidamente all'incendio. Si comporta spesso come pioniera negli incolti argillosi.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente negli habitat "Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. 1510*) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), nonché nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale (cod. 34.81)", 83.111 "oliveti tradizionali", 83.14 "mandorleti", 86.2 "villaggi" e 86.22 "fabbricati rurali". Potenzialmente presente anche nell'habitat "pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" (cod. 8214) e nei biotopi 83.322 "eucalitteti", 84.2 "siepi" e 86, "città, paesi, siti industriali".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale.

Minacce: eventuale manomissione del popolamento di maggiori dimensioni.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Carduus nutans* L. subsp. *siculus* (Franco) Greuter

Nome volgare: cardo rosso di Sicilia (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Carduus macrocephalus* Desf. subsp. *siculus* Franco

Biologia: emicriptofita a ciclo biennale, fiorisce a partire dal mese aprile sino a metà giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie endemica della Sicilia, dove risulta comune nei pascoli montani, soprattutto in vicinanza dei luoghi maggiormente frequentati dal bestiame. All'interno del SIC è comune negli ambienti ad essa idonei, soprattutto lungo il crinale delle Serre.

Ecologia: eliofila, tendenzialmente mesoxerofila e nitrofila, caratteristica delle praterie pascolate del piano mesomediterraneo (aspetti dell'*Onopordion illyrici*). Necessita di un tenore medio-alto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata al biotopo 34.81 "Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" e potenzialmente all'habitat 6220* "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale né locale, mentre poco o nulla si sa circa la sua distribuzione a livello provinciale. I popolamenti del SIC dipendono dalla presenza del pascolo.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Carlina sicula* Ten. subsp. *sicula*

Nome volgare: carlina siciliana

Cenni sistematici e Sinonimi: *Carlina bracteata* C. Presl

Biologia: emicriptofita scaposa, fiorisce tra l'ultima decade di maggio e la prima decade di agosto e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie endemica della Sicilia, dove risulta estremamente comune nel piano termo-mediterraneo, in particolar modo nelle praterie e nelle garighe moderatamente disturbate

dal pascolo. All'interno del SIC appare frequente negli ambienti ad essa idonei quali praterie, incolti e garighe.

Ecologia: xerofila ed eliofila, caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate del piano termo- e (talora) mesomediterraneo, tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e al biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale né locale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Carthamus caeruleus* L. subsp. *caeruleus*

Nome volgare: cardoncello azzurro

Cenni sistematici e Sinonimi: *Carduncellus caeruleus* (L.) C. Presl

Biologia: emicrittofita scaposa; fiorisce tra l'ultima decade di aprile e l'ultima di giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: taxon a distribuzione (sud)mediterranea, piuttosto comune su tutto il territorio regionale, soprattutto nel piano meso-mediterraneo, all'interno del SIC è sporadico negli incolti al margine delle aree agricole in stazioni relativamente fresche e ombrose e su suoli relativamente profondi.

Ecologia: eliofila e mesoxerofila, questa entità appare legata alle praterie pascolate del piano termo- e mesomediterraneo. Tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi "34.81 Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", 53.61 "comunità a canna del Po". Potenzialmente presente nell'habitat 6220* "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)", nonché nelle aree agricole e nei seminativi (biotopi 82.3 e 82.3A) e nelle siepi (cod. 84.2).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale. I popolamenti del SIC sono piuttosto localizzati e dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Carthamus pinnatus* Desf. subsp. *pinnatus*

Nome volgare: cardoncello siciliano

Cenni sistematici e Sinonimi: *Carduncellus pinnatus* (Desf.) DC.

Biologia: emicriptofita rosulata a fioritura primaverile (maggio). La disseminazione, operata dal vento, avviene fra la fine di maggio e la seconda decade di giugno.

Distribuzione: specie sud-ovest mediterranea esclusiva in Italia del territorio siciliano. La specie è piuttosto diffusa sui principali complessi carbonatici dell'isola, rinvenendosi talora anche su substrati marnosi e gessosi. All'interno del SIC è localizzata nell'ambito di consorzi emicriptofitici presenti su suoli di esiguo spessore (M. Mimiani, Piano della Monta e Porta Pasquale).

Ecologia: mesoxerofila ed eliofila, legata perlopiù ad ambienti di cresta o con una certa rocciosità affiorante. È caratteristica di consorzi alquanto peculiari caratterizzati da camefite spesso reptanti, emicriptofite e terofite.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservata negli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e occasionalmente nelle "pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" (cod. 8214) e nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale. Poco o nulla si sa circa la sua distribuzione nel Nisseno.

Minacce: frequenti incendi, alterazione del substrato.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Catananche lutea* L.

Nome volgare: cupidone giallo

Biologia: terofita scaposa; fiorisce dall'ultima decade di marzo all'ultima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione (sud)mediterranea, esclusiva del sottosectore centrale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995). Più in dettaglio, è comune sui substrati argillosi della serie gessoso-solfifera della Sicilia, tra 100 e 500 m s.l.m. All'interno del SIC sporadicamente negli incolti e nei calanchi.

Ecologia: mio-aloxerofila ed eliofila, legata ai substrati argillosi, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata alle "steppe salate mediterranee (*Limonietales*)" (cod. 1510*), è potenzialmente presente anche nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" ed "eucalitteti" (cod. CB 83.322).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale. Poco o nulla si sa circa la sua distribuzione nel Nisseno. Non protetta adeguatamente nel SIC.

Minacce: aumento del disturbo da incendio, con l'intensificarsi dei processi di erosione lineare.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), tenuto conto del disturbo a carico dei calanchi.

Nome scientifico: *Catapodium hemipoa* (Sprengel) Lainz subsp. *occidentale*

Nome volgare: loggiarella di von Zwerlein (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Catapodium zwierleinii* (Lojac.) Brullo, *Scleropoa zwierleinii* Lojac., *Scleropoa subspicata* Sennen

Biologia: terofita scaposa; fiorisce a maggio e dissemina circa un mese dopo.

Distribuzione: specie CW mediterranea-atlantica, nota in Italia solamente per il Lazio, Puglia, Linosa, Lampedusa, Pianosa (BRULLO *et alii*, 2003) e Marettimo (GIANGUZZI *et alii*, 2006).

Recentemente è stata osservata anche nel Trapanese, nei territori di Partanna e di Santa Ninfa (SCUDERI, 2006; PASTA *et alii*, 2008). All'interno del SIC è localizzata esclusivamente nei consorzi terofitici presenti sugli affioramenti gessosi.

Ecologia: xerofila ed eliofila, legata perlopiù ad ambienti costieri, o talora collinari. Risulta legata ai consorzi terofitici basifili (classe *Stipo-Trachynietea*).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali. La sua distribuzione a livello provinciale va chiarita.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Centaurea solstitialis* L. subsp. *schouwii* (DC.) Dostál

Nome volgare: fiodaliso giallo di Schouw (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Centaurea cupani* Guss.

Biologia: emicriptofita bienne; fiorisce dall'ultima decade di marzo all'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione (sud-ovest)mediterranea (Africa nord-occidentale, Sardegna e Sicilia), esclusiva del sottosettore centrale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995); più precisamente, è comune sulle colline argillose della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale e negli incolti argillosi e sui calanchi del SIC.

Ecologia: nitrofila, mio-aloxerofila ed eliofila, la sua sussistenza dipende da un tenore elevato di disturbo da pascolo (calpestio, erosione).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nelle "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. 1510*) e nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", 82.3 "seminativi e colture erbacee estensive", 82.3A "sistemi agricoli complessi" e 83.322 "eucalitteti" e 87.2 "vegetazione ruderale".

Conservazione e protezione: questa entità non figura in alcuna lista delle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale né locale, essendo piuttosto comune nei contesti idonei del SIC.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, al fuoco e alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce

Nome volgare: cefalantera bianca

Cenni sistematici e Sinonimi: *Cephalanthera alba* (Crantz) Simonkai, *Cephalanthera pallens* (Jundz.) L.C.M. Rich.

Biologia: geofita rizomatosa; fiorisce nei mesi di maggio e giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie ad areale mediterraneo-europeo, in Italia è comune lungo la catena alpina ed i rilievi prealpini, più rara altrove. In Sicilia si rinviene principalmente nei boschi mesofili montani delle Madonie dove è comune, Nebrodi, Sicani (due stazioni) e area iblea (una stazione). Viene segnalata anche per il territorio di Caltanissetta (FALCI & GIARDINA, 2000) e per Mimiani

(FALCI & GIARDINA, 2001).

Ecologia: specie mesofila e sciafila, predilige i boschi mesofili della classe *Quercus-Fagetum* (faggete, cerrete), pur potendosi rinvenire anche in ambiti particolarmente mesofili riferibili a comunità della classe *Quercetum ilicis* (boschi caducifogli montani a *Q. virgiliana* s.l.).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nell'ambito delle "foreste di *Quercus ilex*" (cod. habitat 9340).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità è localmente molto localizzata e pertanto suscettibile di adeguate forme di tutela (monitoraggio del popolamento, eventuale delimitazione degli stessi).

Minacce: incendi ripetuti, con conseguente degradazione delle formazioni forestali e pre-forestali; tagli incontrollati; pascolo eccessivo.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine), in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Cerinthus minor* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Rouy

Nome volgare: erba-vajola appenninica

Cenni sistematici e Sinonimi: *Cerinthus macrophylla* Boiss. et Heldr., *Cerinthus maculata* sensu Auct. Fl. Ital., non L.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce dalla terza decade di maggio a luglio. I semi maturano scalaramente a partire dalla metà di giugno fino alla prima decade di agosto.

Distribuzione: entità orofila del Mediterraneo centro-orientale, secondo PIGNATTI (1982) presenta forme affini nelle Alpi Cozie e Marittime (Piemonte) e nell'Appennino centro-settentrionale (Toscana, Lazio, Abruzzo). Le popolazioni più tipiche sono diffuse principalmente sulle Madonie, dove è localmente comune, nell'Appennino meridionale dalla Sila al Salernitano ed in Grecia. Non è stata osservata nel corso dei sopralluoghi primaverili.

Ecologia: specie mesofila e tendenzialmente nitrofila, cresce tipicamente nelle radure delle faggete. Con ogni probabilità localmente cresce in ambienti analoghi all'interno del querceto misto di C.da Scorsone.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nelle formazioni arbustive di mantello (biotopi 31.8 e 31.81), nei "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. 34.81) e nelle "comunità a canna del Po" (cod. 53.61).

Conservazione e protezione: classificata come "LR" da CONTI *et alii* (1997). Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di arbusteti, boscaglie con un moderato disturbo antropico (pascolo).

Minacce: incendi ripetuti, con conseguente eccessiva degradazione delle formazioni forestali e pre-forestali.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine), in ragione delle sue esigenze ecologiche.

Nome scientifico: *Colchicum bivonae* Guss.

Nome volgare: colchico di Bivona

Biologia: geofita bulbosa a fioritura autunnale precoce (settembre-ottobre, subito dopo le prime piogge autunnali). Le capsule maturano durante la stagione invernale disperdendo i semi all'inizio della primavera (febbraio-marzo).

Distribuzione: questa specie è presente nella penisola Balcanica, nell'Italia meridionale, in Sardegna ed in Tunisia. In Sicilia è comune negli ambiti montani e collinari (Sicani, Madonie, Monti di Trapani, ecc.). All'interno del SIC si riscontra nelle praterie e nelle garighe.

Ecologia: meso-xerofila ed eliofila, risulta legata a consorzi misti ad emicriptofite e geofite a fenologia autunnale (*Leondodonto-Bellidion sylvestris*). Tollera un tenore medio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332)".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Convolvulus tricolor* L. subsp. *cupanianus* (Sa'ad) Stace

Nome volgare: vilucchio tricolore di Cupane (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Convolvulus cupanianus* Tod. (*nomen nudum*)

Biologia: terofita scaposa; fiorisce dall'ultima decade di marzo all'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie esclusiva dell'Algeria e della Sicilia (GREUTER *et alii*, 1984-1989), diffusa del sottosectore centrale della Sicilia ed in particolare sulle colline argillose della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale e negli incolti recenti all'interno del SIC.

Ecologia: subnitrofila, miofila ed eliofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio; fisionomizza gli incolti su argilla, per lo più nelle aree soggette a clima di tipo mesomediterraneo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", 53.61 "comunità a canna del Po", 82.3 "seminativi e colture erbacee estensive", 82.3A "sistemi agricoli complessi", 83.111 "oliveti tradizionali", 83.14 "mandorleti", 83.15 "frutteti" e 83.211 "vigneti tradizionali".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale, essendo piuttosto comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Crepis bursifolia* L.

Nome volgare: radicchiella tirrenica

Biologia: emicriptofita scaposa a fioritura estiva che si protrae da maggio a fine agosto. La disseminazione è scalare e segue di circa tre settimane la fioritura.

Distribuzione: specie endemica delle coste tirreniche del territorio italiano, presente oltre che in Sicilia (dove è molto diffusa), anche in Liguria, Toscana, Lazio, Campania, Puglia (avventizia), Basilicata e Calabria. Estremamente localizzata all'interno del SIC (cortile interno della Fattoria Mimiani), dove la sua presenza va forse interpretata come frutto di una recente introduzione fortuita.

Ecologia: specie nitrofila plateale. È legata alla presenza di substrati sottoposti stabilmente a frequente calpestio (viottoli, selciati, vecchie scalinate).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: localmente esclusiva del biotopo 82.7 "Comunità ruderali".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale né provinciale.

Minacce: solo la completa cessazione del disturbo con conseguente innesco dei processi di successione progressiva o la completa cementificazione dello spiazzo in cui vive l'unica popolazione ne potrebbe comportare la scomparsa.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Crocus longiflorus* Raf.

Nome volgare: zafferano autunnale

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce durante la stagione autunnale fra ottobre e novembre, mentre la fruttificazione ha luogo in primavera (marzo-aprile).

Distribuzione: specie subenedemica del territorio italiano, esclusiva dell'Italia meridionale, della Dalmazia e dell'Isola di Malta. Comune in Sicilia, all'interno del SIC si rinviene negli ampelodesmeti e nelle garighe.

Ecologia: specie meso-xerofila, da eliofila a moderatamente sciafila, frequente negli ampelodesmeti e in arbusteti e boscaglie rade. Tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto ad un pascolo moderato e ad un saltuario passaggio del fuoco, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Cyclamen repandum* Sibth. et Sm.

Nome volgare: ciclamino primaverile

Cenni sistematici e Sinonimi: *Cyclamen romanum* Griseb., "*Cyclamen hederifolium*" sensu Auct.,

"*Cyclamen vernale*" sensu Auct.

Biologia: geofita tuberosa; fiorisce in primavera, fra aprile e maggio. La fruttificazione segue di circa un mese l'inizio della fioritura.

Distribuzione: comune in tutti i contesti pre-forestali e forestali del piano temo- e mesomediterraneo dell'isola.

Ecologia: tendenzialmente sciafila, predilige il sottobosco dei consorzi forestali basifili riferiti al *Quercion ilicis*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato all'habitat 9340 "foreste di *Quercus ilex*" e ai biotopi 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta" e 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi", potenzialmente presente anche nei 42.8474

“rimboschimenti a Pino d’Aleppo”.

Conservazione e protezione: questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997) bensì nell’Appendice II della CITES. Essa risulta molto comune a livello regionale e provinciale nei contesti idonei. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento e dall’incremento dei consorzi pre-forestali e forestali ed in particolare del bosco di C.da Scorsone.

Minacce: incendi ravvicinati nel tempo, presenza stabile di cinghiali.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Cyclamen hederifolium* Aiton

Nome volgare: ciclamino autunnale

Cenni sistematici e Sinonimi: *Cyclamen neapolitanum* Ten.

Biologia: geofita tuberosa; fiorisce in autunno, fra agosto e ottobre. La fruttificazione segue di circa un mese l’inizio della fioritura.

Distribuzione: piuttosto comune in tutti i contesti pre-forestali e forestali del piano temo- e mesomediterraneo dell’isola.

Ecologia: tendenzialmente sciafila, predilige il sottobosco dei consorzi forestali basifili riferiti al *Quercion ilicis*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legato all’habitat 9340 “foreste di *Quercus ilex*” e ai biotopi 31.8 “cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta” e 31.81 “formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi”, potenzialmente presente anche nei 42.8474 “rimboschimenti a Pino d’Aleppo”.

Conservazione e protezione: questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997) bensì nell’Appendice II della CITES. Essa risulta molto comune a livello regionale e provinciale nei contesti idonei. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento e dall’incremento dei consorzi pre-forestali e forestali ed in particolare del bosco di C.da Scorsone.

Minacce: incendi ravvicinati nel tempo, presenza stabile di cinghiali.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Cynoglossum nebrodense* Guss.

Nome volgare: lingua di cane siciliana

Cenni sistematici e Sinonimi: PIGNATTI (1982) riporta la presenza di una varietà poco dissimile in Spagna e di una specie affine (*Cynoglossum hungaricum* Simonkai) nell’area balcanico-pontica.

Biologia: emicriptofita a ciclo biennale; fiorisce fra la seconda metà di aprile e maggio e fruttifica fra la fine di giugno e luglio.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea settentrionale, confinata a poche aree montane della Spagna meridionale e della Penisola Balcanica (TUTIN *et alii*, 1964-1980), in Italia è presente esclusivamente in Sicilia sulle Madonie, presso Palermo (Monte Pellegrino) e presso Sciacca (RAIMONDO *et alii*, 1994). Nel SIC appare localizzata ai margini degli oliveti abbandonati e pascolati di C.da Canalotto.

Ecologia: specie tendenzialmente mesofila e nitrofila. Sulle Madonie, dove è maggiormente rappresentata, cresce tipicamente nelle radure delle faggete. Necessita di un significativo disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: è stata osservata nell'ambito del biotopo 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta". Potenzialmente si può riscontrare nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nei biotopi 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi" e 34.81 "Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: figura in CONTI *et alii* (1997) come "LR". I popolamenti più cospicui delle Madonie sono ben tutelati all'interno dell'omonimo parco. La sua permanenza nel SIC dipende dal mantenimento di un moderato disturbo da pascolo.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto alle normali attività pastorali.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Dactylorhiza saccifera* (Brongn) Soò

Nome volgare: orchide macchiata, concordia, erba d'Adamo

Cenni sistematici e Sinonimi: *Orchis macrostachys* Tineo

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce a cavallo fra la primavera e l'estate, nei mesi di maggio-luglio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie del Mediterraneo orientale, in Italia è diffusa nelle regioni centro meridionali (Marche, Lazio, Molise, Abruzzo, Campania, Basilicata, Calabria e Sicilia), venendo sostituita altrove dalle affini *D. maculata* subsp. *maculata* e *D. maculata* subsp. *fuchsii* (Druce) Hyl. (CONTI *et alii*, 2005) In Sicilia si rinviene principalmente in aree della catena montana settentrionale. L'antica segnalazione per il SIC non è mai stata confermata nel corso dell'ultimo secolo (A. Falci, com. pers.); poiché nel SIC sono assenti habitat idonei, va ricercata negli ambienti umidi limitrofi.

Ecologia: specie mesofila, tendenzialmente sciafila e moderatamente nitrofila, predilige i margini di aree umide presenti all'interno delle radure di boschi del piano meso- e supramediterraneo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: nel SIC è potenzialmente presente nel biotopo 53.61 "comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non figura in altre direttive o convenzioni internazionali o nazionali e non appare minacciata a livello regionale, dove i popolamenti più cospicui sono protetti all'interno dei principali parchi regionali. Nella provincia di Caltanissetta e localmente la specie è probabilmente molto rara e pertanto meritevole di adeguate forme di tutela.

Minacce: distruzione delle aree umide e delle formazioni di prateria igrofila dove la specie è potenzialmente presente.

Livello di minaccia nel SIC: molto alto (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Dianthus siculus* C. Presl subsp. *siculus*

Nome volgare: garofano selvatico siciliano

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie del gruppo di *Dianthus sylvestris* Wulfen (ARRIGONI, 1984b; CAMARDA & CORRIAS, 1988).

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nei mesi di maggio e giugno. La maturazione dei semi si ha nei mesi di luglio e agosto.

Distribuzione: questa cariofillacea mostra di prediligere i substrati basici e si riscontra di frequente negli ampelodesmeti sui Monti di Palermo (Bagheria, dintorni di Palermo, presso Marineo, ecc.), sui Monti di Trapani, sulle Madonie e sui Nebrodi (Galati Mamertino e Rocche del Crasto: MINISSALE, 1995). Nel SIC è presente principalmente nelle praterie xerofile e mesofile dominate da grosse graminacee della classe *Lygeo-Stipetea*.

Ecologia: appare legata agli ambienti di gariga e di prateria xerica, che contribuisce a connotare fisionomicamente durante l'estate, periodo in cui dà luogo a vistose fioriture.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente negli habitat "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità viene classificata come "LR" da CONTI *et alii* (1997).

Minacce: un disturbo saltuario permette il mantenimento degli habitat prediletti da questa specie. Un passaggio frequente degli incendi risulta invece dannoso.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Diploaxis crassifolia* (Raf.) DC.

Nome volgare: ruchetta pendolina

Cenni sistematici e Sinonimi: *Sinapis crassifolia* Raf. (basion.), *Diploaxis pendula* C. Presl, *Pendulina crassifolia* Lojac. var. *hispida* (DC.) Lojac.

Biologia: camefita suffruticosa; fiorisce dalla seconda decade di maggio alla prima decade di giugno. Le silique maturano nel corso del mese di luglio.

Distribuzione: questa specie caratteristica del *Dianthion rupicolae*, esclusiva della Sicilia centro-meridionale e dell'Africa nord-occidentale, è legata substrati gessosi di tutta l'isola, mentre appare esclusiva del sottosettore centrale dell'isola (BRULLO *et alii*, 1995); risulta piuttosto comune nella parte settentrionale del territorio provinciale.

Ecologia: casmofita tipica dei consorzi rupestri gipsofilo del *Brassicco tinei-Diploaxietum crassifoliae* (BRULLO & MARCENÒ, 1979).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusivo dell'habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali; legata ai contesti rocciosi idonei a livello regionale e provinciale, non appare particolarmente minacciata giacché legata ad un ambiente piuttosto conservativo.

Minacce: incendi ravvicinati nel tempo.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Echinaria capitata* (L.) Desf. subsp. *todaroana* (Ces., Pass. et Gibelli) Arcang.

Nome volgare: echinaria di Todaro (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Echinaria sicula* Lojac. Entità di dubbio valore tassonomico, poco differenziata rispetto alla tipica *Echinaria capitata* (L.) Desf., a distribuzione sud-mediterranea.

Biologia: terofita scaposa; fiorisce tra l'ultima decade di marzo e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: sottospecie endemica della Sicilia, diffusa del sottosettore centrale dell'isola secondo BRULLO *et alii* (1995). Particolarmente comune sui substrati della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale. All'interno del SIC partecipa ai mosaici di prateria perenne e terofitica.

Ecologia: xerofila ed eliofila, tollera un tenore moderato di disturbo agro-pastorale.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei due habitat prioritari “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “steppe salate mediterranee (*Limonieta*)” (cod. 1510*).

Conservazione e protezione: “VU” secondo CONTI *et alii* (1997); in realtà questa entità non appare né rara né minacciata e andrebbe classificata come “LR”; i popolamenti locali non sono adeguatamente protetti.

Minacce: incendi ravvicinati nel tempo; definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), tenuto conto della localizzazione dei popolamenti riscontrati.

Nome scientifico: *Echium italicum* L. subsp. *siculum* (Lacaita) Greuter et Burdet

Nome volgare: viperina maggiore siciliana (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Biologia: emicriptofita bienne, fiorisce dalla prima decade di aprile alla prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemica di Sicilia, dove vicaria la sottospecie nominale. All'interno del SIC è presente negli incolti e ai margini della rete viaria.

Ecologia: xerofila e subnitrofila, questa entità risulta legata alle praterie pascolate, molto comune sulle colline dell'isola, soprattutto nel piano meso-mediterraneo. Tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: localmente legato ai biotopi 87.2 “comunità ruderali”, 86.22 “fabbricati rurali”, 83.111 “oliveti tradizionali” e 34.81 “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale”. Potenzialmente presente anche al margine delle siepi (cod. CB 84.2).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello né regionale, né provinciale né locale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Eryngium bocconeii* Lam.

Nome volgare: calcatreppola di Boccone.

Cenni sistematici e Sinonimi: diversi Autori (es.: PIGNATTI, 1982) includono questa specie nella variabilità di *Eryngium tricuspdatum* L.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nel mese di luglio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemica sicula, comune nelle sugherete rade, nelle garighe a *Corydorthymus capitatus* e nelle praterie perenni. Risulta piuttosto comune nelle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* del SIC.

Ecologia: xerofila ed eliofila, legata a suoli primitivi, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente negli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “garighe dominate da *Ampelodesmos*” (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale

né regionale; localmente non gode di alcuna misura di protezione.

Minacce: l'unico fattore di rischio nel SIC è costituito dall'intensificazione degli incendi dolosi estivi, che potrebbero portare ad un'eccessiva regressione degli habitat prediletti da tale specie. Un grado moderato di disturbo favorisce invece la presenza di ambienti aperti idonei alla specie.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Eryngium dichotomum* Desf.

Nome volgare: calcatreppola dicotoma.

Biologia: emicriptofita bienne; fiorisce tra la prima decade di aprile e la prima di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione sud-mediterranea, comune sui substrati argillosi della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale nonché sui suoli subsalsi costieri, tra 100 e 600 m s.l.m. risulta comune nella provincia di Caltanissetta. Nel SIC è sporadica di diverse tipologie di prateria perenne.

Ecologia: xerofila ed eliofila, legata a suoli primitivi, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente negli habitat "steppe salate mediterranee (*Limonietaia*)" (cod. 1510*), "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale.

Minacce: Un fattore di rischio nel SIC è costituito dall'eventuale intensificazione degli incendi estivi, con conseguente eccessiva erosione dei substrati argillosi.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Erysimum metlesicsii* Polatschek

Nome volgare: violacciocca di Metlesics

Cenni sistematici e Sinonimi: "*Erysimum suffruticosum*" sensu Auct., "*Erysimum lanceolatum*" sensu Auct., "*Erysimum sylvestre*" sensu Auct., *Erysimum lanceolatum* DC. var. *majus* DC.

Biologia: emicriptofita bienne, fiorisce fra la prima decade di aprile e maggio, mentre le silique giungono a maturazione un mese dopo l'inizio della fioritura.

Distribuzione: endemita siculo, diffusa nell'Agrigentino, nel Nisseno e nella porzione interna della provincia di Palermo (Monti di Termini e Monti Sicani), è stata rinvenuta nella zona di Poggioreale (TP: L. Scuderi e S. Pasta in SCUDERI, 2006). Localmente si riscontra a Serra Mucini, Monte Incauso, M. Mimiani, ecc.

Ecologia: questa specie, tendenzialmente litofila e sciafila, predilige le cenge dei contesti rupestri su substrati basici della Serie Gessoso-Solfifera (gessi e calcari di base).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusivo dell'habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: "LR" secondo CONTI *et alii* (1997), questa entità non figura in altre direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale, in quanto i suoi popolamenti sono generalmente ben protetti all'interno del sistema di aree protette presente sull'Isola.

Minacce: intensificarsi degli incendi che interessano talora i popolamenti locali.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Euphorbia ceratocarpa* Ten.

Nome volgare: euforbia cornuta

Biologia: camefita suffruticosa; fiorisce nel mese di maggio e fruttifica fra luglio e agosto.

Distribuzione: endemita apulo-siculo, presente anche in Calabria e in Basilicata. Questa specie, che mostra un comportamento subnitrofilo e tollera bene il disturbo, si trova diffusa nel piano basale e collinare di tutta l'isola. Localmente è frequente nelle praterie subigrofile ad *Arundo collina*, negli incolti e nelle siepi. Caratterizza i margini del mantello dando vita ad una formazione subgrofila codominata da *Arundo collina*, riferibile al *Bromo-Oryzopsis miliaceae*.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, questa specie tollera bene il disturbo ed un certo tenore di azoto del terreno.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", 53.61 "comunità a canna del Po" e 84.2 "siepi".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale.

Minacce: cessazione dei fattori di disturbo che favoriscono la specie.

Livello di minaccia nel SIC: basso.

Nome scientifico: *Fedia graciliflora* Fischer et C.A. Meyer

Nome volgare: lattughella a fiori gracili (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Fedia heterocarpa* Pomel, "*Fedia cornucopiae*" *sensu Auct. Fl. Sic., p. max. p.*

Biologia: terofita scaposa; fiorisce tra l'ultima decade di febbraio e l'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie sud-mediterranea, presente in Algeria, Tunisia, negli arcipelaghi sardo-corso e siculo-maltese, Libia, Creta, Grecia, Albania, Italia meridionale (XENA DE ENRECH *et alii*, 1991). In Sicilia risulta molto comune nel piano termo- e mesomediterraneo, dove fisionomizza gli incolti su substrati argillosi e pingui. Comune negli incolti recenti e nelle colture permanenti all'interno del SIC.

Ecologia: subxerofila, subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo da pratiche colturali ed è comune nei seminativi incolti e nei terreni soggetti a frequenti lavorazioni (oliveti, vigneti, frutteti, ecc.).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", 53.61, "comunità a canna del Po", 82.3 "seminativi e colture erbacee estensive", 82.3A "sistemi agricoli complessi", 83.111 "oliveti tradizionali", 83.14 "mandorleti", 83.15 "frutteti" e 83.211 "vigneti tradizionali". Potenzialmente presente anche in 83.2 "colture legnose arbustive".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale, essendo comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Galium pallidum* C. Presl

Nome volgare: caglio pallido (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Galium aetnicum sensu Auct. p.p.*, *Galum glaucum* Ucria non L. Microspecie del ciclo di *G. aetnicum* Biv., endemita del territorio italiano, presente in Sicilia, nell'Arcipelago Toscano, in Abruzzo e nel Lazio.

Biologia: emicriptofita scaposa a fioritura primaverile (maggio). Fruttifica fra fine giugno e luglio.

Distribuzione: endemita del settore drepano-panormitano (BRULLO *et alii*, 1995b), dove è localmente comune. Nel SIC partecipa in maniera sporadica sia alle praterie su litosuoli esigui negli uliveti incolti e pascolati di C.da Paragna.

Ecologia: specie xerofila, subrupestre o glareicola, tipica di ambiti subrupestri o praterie ad *Ampelodesmos* su versanti particolarmente incoerenti.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservato nell'habitat "perticaie termomediterranee e pre-desertiche" (cod. 5330), potenzialmente presente anche nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos*" (cod. 5332), nella "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e sui "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: questa entità non viene annoverata in CONTI *et alii* (1997). Tuttavia meriterebbe, data la sporadicità con la quale si riscontra e l'interesse fitogeografico e sistematico che riveste, l'attribuzione della categoria "LR".

Minacce: ripetuti incendi possono causarne la scomparsa.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine) in ragione della sua estrema localizzazione.

Nome scientifico: *Gypsophyla arrostii* Guss.

Nome volgare: gipsofila di Arrosto

Cenni sistematici e Sinonimi: *Arrostia dichotoma* Raf. (syn. subst.)

Biologia: camefita suffruticosa a fioritura tardiva primaverile (maggio-giugno). Fruttifica fra fine luglio e agosto.

Distribuzione: endemita apulo-siculo presente soltanto in Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia. In quest'ultima regione è frequente nel territorio ibleo (su calcari e calcari marnosi) e nella Sicilia centro-meridionale, dove è generalmente fedele ai substrati della serie gessoso-solfifera. Nel SIC è diffusa in tutti gli ambienti rupestri e nelle garighe degradate e con elevata rocciosità affiorante.

Ecologia: specie xerofila, eliofila e tendenzialmente gipsofila, tipica di ambiti subrupestri.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: Presente negli habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214), "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non risulta annoverata in CONTI *et alii* (1997). Non appare minacciata a livello regionale né lo sono i popolamenti locali.

Minacce: le popolazioni delle praterie e delle garighe potrebbero subire una regressione a seguito di ripetuti incendi.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Helictotrichon cincinnatum* (Ten.) Röser

Nome volgare: avena meridionale

Cenni sistematici e Sinonimi: *Avenula cincinnata* (Ten.) Holub, *Avena australis* Parl.

Biologia: emicriptofita cespitosa a fioritura tardo-primaverile (maggio-giugno). La maturazione delle cariossidi ha luogo circa un mese dopo la fioritura.

Distribuzione: specie ad areale sud-ovest mediterraneo. In Italia è presente solamente in Calabria e in Sicilia (le segnalazioni per la Campania non trovano recente conferma), dove è frequente nelle praterie della classe *Lygeo-Stipetea* e in particolar modo negli ampelodesmeti dell'*Avenulo-Ampelodesmion* (MINISSALE, 1995). A livello provinciale e locale la specie appare presente in maniera sporadica.

Ecologia: specie xerofila, eliofila, tipica di ambienti di prateria su substrati generalmente basici (marne calcaree, calcari, gessi). Tollera molto bene un certo grado di disturbo da fuoco e un pascolo moderato.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: non figura in CONTI *et alii* (1997); risulta piuttosto raro nel territorio provinciale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva. Un passaggio troppo frequente del fuoco è tuttavia dannoso alla specie.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Helictotrichon convolutum* (C. Presl) Henrard

Nome volgare: avena siciliana

Cenni sistematici e Sinonimi: *Avena fallax* Ten., *Avena striata* Vis.

Biologia: emicriptofita cespitosa; fiorisce fra la seconda metà di aprile e maggio e fruttifica fra fine maggio e giugno.

Distribuzione: entità orofila del Mediterraneo nord-orientale, presente sui rilievi carbonatici delle regioni italiane meridionali (Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia). Nell'isola è presente sui Monti Sicani, sulle Madonie e sui Monti di Trapani e di Palermo. Nel SIC è presente nell'ambito delle praterie perenne delle Serre e della zona di M. Mimiani.

Ecologia: specie xerofila e tendenzialmente mesofila. Alle quote minori predilige le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Tollera un disturbo moderato da pascolo e da incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non risulta annoverata in nessuna delle liste rosse regionali o nazionali. Non appare minacciata a livello regionale, mentre molto localizzato ed esiguo è il popolamento locale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Helminthoteca aculeata* (Vahl) Lack.

Nome volgare: aspraggine pungente

Cenni sistematici e Sinonimi: *Picris aculeata* Vahl (basionimo)

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nel mese di maggio, portando a maturazione i semi entro il mese successivo.

Distribuzione: specie ad areale sud-ovest mediterraneo, presente ma rara in Italia meridionale (Puglia, Calabria, Basilicata), mentre è più comune in Sicilia, dove si riscontra sui Monti di Trapani e di Palermo, sulle Madonie e sui Sicani. Non era nota la sua presenza nel Nisseno. Nel SIC si riscontra negli habitat ad essa più idonei, quali le praterie.

Ecologia: specie xerofila, eliofila, tipica di ambienti di prateria su substrati generalmente basici (marne calcaree, calcari, gessi). È particolarmente frequente nelle praterie dell'*Avenulo-Ampelodesmion mauritanici* (MINISALE, 1995). Tollera molto bene un certo grado di disturbo da fuoco e un pascolo moderato.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "Pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332). Si riscontra sporadicamente anche nei "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. CB 34.81) ed è potenzialmente presente nei "rimboschimenti a Pino d'Aleppo" (cod. 42.8474).

Conservazione e protezione: Questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997) né in altre direttive e convenzioni nazionali ed internazionali. Localmente rara e non adeguatamente protetta.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine) in ragione della sua estrema localizzazione.

Nome scientifico: *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel

Nome volgare: barbone.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Loroglossum hircinum* (L.) L.C.M. Richard

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la prima e l'ultima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, in Sicilia risulta piuttosto diffusa (ma di rado abbondante) nel piano mesomediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. La sua distribuzione nell'Agrigentino è poco nota; raro nelle praterie a *Lygeum* all'interno del SIC.

Ecologia: mesoxerofila, legata agli aspetti di prateria perenne e di gariga rada, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato principalmente all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), è potenzialmente presente nei "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. biotopo 34.81).

Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare minacciata a livello regionale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: intensificarsi degli incendi dolosi estivi connessi con la pratica della bruciatura delle stoppie e la cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione

progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P. Delforge

Nome volgare: barlia

Cenni sistematici e Sinonimi: *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter, *Orchis longibracteata* Biv.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di dicembre e la prima decade di marzo e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, in Sicilia risulta molto comune soprattutto nel piano termo- ma anche nel meso-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. Comune nelle praterie e negli incolti del Nisseno e del SIC.

Ecologia: comportandosi spesso come pioniera subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo da pascolo e incendio e colonizza rapidamente i seminativi incolti e anche altri ambienti soggetti ad un notevole disturbo antropico.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: frequente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" e 53.61 "comunità a canna del Po". È stato riscontrato anche nell'habitat 1510* "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" ed è potenzialmente presente nei rimboschimenti a *Pinus halepensis* (cod. 42.8474).

Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare minacciata a livello regionale né locale, essendo comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Hippomarathrum siculum* (L.) Hoffm. et Link

Nome volgare: basilisco dentellato

Cenni sistematici e Sinonimi: *Cachrys sicula* L. (basionimo), *Cachrys pterochlaena* DC.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nel mese di maggio, portando a maturazione i semi tra luglio e agosto.

Distribuzione: si tratta di un elemento mediterraneo sud-occidentale, presente in Italia solo nelle regioni meridionali (accertato recentemente per Puglia, Basilicata e Sardegna, noto anche per la Calabria). In Sicilia è noto principalmente per le aree costiere del Palermitano, del Trapanese (M. Cofano, Sciare di Marsala, Sciare di Mazzara: SCUDERI, 2006) e dell'Agrigentino. Nel SIC è presente con diversi piccoli popolamenti nelle praterie perenni più soleggiate.

Ecologia: specie xerofila, eliofila, tipica di ambienti di prateria su substrati generalmente basici (marne calcaree, calcari, gessi) e su morfologie da pianeggianti a sub-pianeggianti. Tollera molto bene un certo grado di disturbo da fuoco e un pascolo moderato.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservato esclusivamente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: classificata come "LR" da CONTI *et alii* (1997). I popolamenti locali non sono adeguatamente protetti.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Hypochoeris laevigata* (L.) Ces., Pass. et Gib.

Nome volgare: costolina levigata

Cenni sistematici e Sinonimi: *Hypochoeris albicans* Ucria, *Seriola glauca* Tin., *Seriola laevigata* var. *grandiflora* Lojac.

Biologia: emicriptofita rosulata a fioritura primaverile (marzo-giugno). La disseminazione avviene in maniera altrettanto scalare, ad iniziare da tre settimane dopo l'inizio della fase di fioritura.

Distribuzione: specie del bacino mediterraneo sud-occidentale, in Italia si riscontra nelle regioni meridionali, dove è comune in Sicilia, rara in Sardegna, Calabria e Basilicata. Nel SIC è diffusa in tutti gli ambienti rupestri ad essa idonei. La sua distribuzione nel Nisseno è poco conosciuta.

Ecologia: specie termofila, tendenzialmente sciafila, tipica di ambiti subrupestri.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata esclusivamente nell'habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: Questa entità non figura in CONTI *et alii* (1992). Non appare minacciata a livello regionale, né tantomeno lo sono i popolamenti locali.

Minacce: solo l'intensificarsi del pascolo e degli incendi può danneggiare la specie.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Iris pseudopumila* Tin.

Nome volgare: giaggiolo siciliano

Cenni sistematici e Sinonimi: *Iris lutescens* Guss., non Lam.; *Iris panormitana* Tod.

Biologia: geofita rizomata; fiorisce sin dal mese di marzo, con un massimo nei mesi di aprile e maggio e fruttifica tra maggio e giugno.

Distribuzione: endemita apulo-siculo, comune in Puglia (fra le Murge e il Gargano) e in Sicilia, dove è maggiormente diffusa sui rilievi della catena settentrionale (PIGNATTI, 1982). La sua distribuzione nel Nisseno è poco nota. All'interno del SIC si rinviene sulle creste rocciose e sui versanti pietrosi delle Serre (M. Mimiani, M. Incauso, Piano della Monta, Valle Oscura).

Ecologia: specie eliofila, xerofila e leggermente nitrofila, predilige i pascoli montani con notevole pietrosità affiorante (es.: *Carduncello pinnati-Thymetum spinulosi*), mentre alle quote inferiori si inserisce solitamente nell'ambito delle praterie del *Thero-Brachypodion ramosi*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle liste rosse regionali o nazionali. A livello provinciale è piuttosto rara, per cui i popolamenti locali andrebbero opportunamente tutelati. La sua sopravvivenza all'interno del SIC dipende dal mantenimento di un moderato grado di disturbo dovuto al pascolo.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva; manomissione delle garighe e delle praterie.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), tenuto conto della discreta diffusione dei popolamenti.

Nome scientifico: *Jacobaea delphinifolia* (Vahl) Pelser et Veldk.

Nome volgare: senecione granuloso

Cenni sistematici e Sinonimi: *Senecio delphinifolius* Vahl (basinimo).

Biologia: terofita scaposa a fioritura primaverile (fra aprile e maggio). La disseminazione ha luogo fra la fine di maggio e la prima decade di giugno.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea centro-occidentale, presente in Italia (Abruzzo, Molise, Sicilia, Sardegna, Puglia e Basilicata) e in alcuni territori costieri dell'Africa nord-occidentale. In Sicilia è diffusa principalmente negli incolti della Sicilia sud-occidentale. Frequente in diverse aree del SIC.

Ecologia: specie eliofila, xerofila e tendenzialmente nitrofila, si rinviene generalmente negli incolti dell'*Echio-Galactition tomentosae*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: frequente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" e sporadicamente nei biotopi 53.61 "comunità a canna del Po", 42.8474 "rimboschimenti a Pino d'Aleppo", 83.111 "oliveti tradizionali" e 83.14 "mandorleti.

Conservazione e protezione: questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997) e non risulta minacciata né a livello provinciale né a livello locale.

Minacce: definitiva cessazione del disturbo dovuto alle normali pratiche colturali, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Lathyrus odoratus* L.

Nome volgare: cicerchia odorosa, pisello odoroso

Biologia: terofita scaposa; fiorisce tra Maggio e Giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie endemica del territorio italiano, presente in alcune regioni centrali (Abruzzo, Molise, Campania) e meridionali (Basilicata, Calabria e Sicilia). In Sicilia risulta comune nelle praterie ad *Arundo collina* e negli incolti delle aree interne, soprattutto in corrispondenza degli accumuli sabbioso-argillosi alla base degli affioramenti della Serie Gessoso-Solfifera. I popolamenti all'interno del SIC sono tuttavia piuttosto esigui.

Ecologia: specie eliofila, moderatamente termofila e con una certa predilezione per i suoli pesanti. Si consocia generalmente a specie del *Fedio-Convulvulion*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservata nel biotopo "53.61, comunità a canna del Po". Potenzialmente presente anche nelle "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e (nuclei di) ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi" e nei "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali e tagli di foresta" (biotopi 31.81 e 31.8).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e all'incendio, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Lavatera agrigentina* Tineo

Nome volgare: malvone d' Agrigento.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Lavatera empedoclis* Ucria. Si tratta di una microspecie del ciclo di *Lavatera triloba* L., gruppo a distribuzione mediterranea-occidentale, rappresentato in Sardegna dalle subsp. *triloba* e *pallescens* (Moris) Nyman.

Biologia: emicrittofita bienne (talora nanofanerofita cespitosa) fiorisce tra la seconda decade di aprile e la seconda di maggio e fruttifica circa un mese dopo. presenta un periodo di fioritura principale nella stagione tardo-primaverile, nel periodo compreso fra la seconda decade di aprile e la prima di giugno, con conseguente fruttificazione nei mesi di giugno e luglio. Successivamente, col sopraggiungere dell'autunno, fra settembre e ottobre, presenta talora delle fioriture secondarie.

Distribuzione: endemita calabro-siculo. Le segnalazioni per la Calabria non risultano confermate di recente (CONTI *et alii*, 2005), mentre in Sicilia la specie è caratteristica del distretto agrigentino secondo BRULLO *et alii* (1995): predilige le aree calanchive sui substrati argillosi della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale (Agrigentino e Nisseno, con propaggini nelle province di Trapani, Palermo ed Enna), tra 100 e 600 m s.l.m., sia in contesti indisturbati sia negli incolti.

Ecologia: specie termofila subnitrofila, mio-aloxerofila ed eliofila, prende tipicamente parte a consorzi arbustivi alo-nitrofilo e a praterie presenti su substrati di natura argillosa prossimi ad aree calanchive e tollera un tenore elevato di disturbo agro-pastorale.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "1430, perticaie alonitrofile iberiche (*Pegano-Salsoletea*)" e "1510*, steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)".

Conservazione e protezione: "LR" secondo CONTI *et alii* (1997); tuttavia non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale, essendo abbastanza comune nei calanchi il SIC. Sebbene la specie sembri avvantaggiata da un aumento di nitrati nel suolo, giacché molti popolamenti sono presenti in aree costiere fortemente antropizzate, un'eccessiva antropizzazione può provocarne la rarefazione.

Minacce: aumento dell'erosione nelle aree calanchive; cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Linum decumbens* Desf.

Nome volgare: lino rosso

Biologia: terofita scaposa; fiorisce nel mese di aprile, portando a maturazione i semi fra la fine di aprile e la prima decade di maggio.

Distribuzione: specie a distribuzione ovest-mediterranea, presente solo nelle regioni meridionali (Sicilia, Sardegna, Campania, Puglia e Basilicata). In Sicilia è presente principalmente nelle zone costiere e collinari dei distretti drenano-panormitano, agrigentino e ibleo. Nel SIC è localmente abbondante nei praterelli terofitici e nelle garighe delle Serre di Marianopoli.

Ecologia: specie eliofila e termo-xerofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio e si rinviene solitamente nell'ambito di praterelli terofitici frammisti alle praterie e alle garighe.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: frequente negli habitat "pseudosteppa con

erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “gariga dominata da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332). Potenzialmente presente anche nei “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale” (cod. 34.81).

Conservazione e protezione: questa entità non appare minacciata a livello regionale né locale, sebbene rara a livello provinciale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Magydaris pastinacea* (Lam.) Paol.

Nome volgare: basilisco

Cenni sistematici e Sinonimi: *Athamantha panacisfolia* Guss., *Magydaris tomentosa* (Desf.) DC.

Biologia: emicriptofita scaposa di grandi dimensioni; fiorisce nei mesi di maggio e giugno, portando a maturazione i semi fra luglio e agosto (spesso le ombrelle permangono cariche di semi sulla pianta fino all’inizio della stagione autunnale).

Distribuzione: specie del Mediterraneo sud-occidentale, in Italia è presente nel Lazio, in Sardegna e in Sicilia, dove è più comune nelle province sud-occidentali e alle isole Egadi. Nel comprensorio forma piccoli popolamenti negli ambiti ad essa idonei.

Ecologia: specie termofila, moderatamente sciafilo-nitrofila, predilige le radure boschive e le scarpate esposte a settentrione, pur essendo in grado di vegetare bene anche in ambienti piuttosto aperti.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: si riscontra negli arbusteti (cod. 31.8 e 31.81), nei “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale” (cod. 34.81), nella “comunità a canna del Po” (cod. 53.61) e negli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “gariga dominata da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale.

Minacce: non sembrano esserci minacce immediate per i popolamenti presenti nel SIC, che contano tuttavia sempre pochi individui.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Mantisalca salmantica* (L.) Briq. et Cavill.

Nome volgare: fiodaliso di Salamanca.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Mantisalca duriaei* (Spach) Briq. et Cavillier.

Biologia: terofita rosulata; fiorisce tra l’ultima decade di aprile e la prima di luglio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: questa specie, a distribuzione (sud)mediterranea, risulta rara sul territorio nazionale, mentre appare diffusa nel sottosettore centro-meridionale della Sicilia secondo BRULLO *et alii* (1995). Comunissima negli incolti e a ridosso dei cumuli di pietre della porzione settentrionale del SIC.

Ecologia: mio-aloxerofila, subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo agropastorale ed è comune negli incolti e nei contesti ruderali sui substrati argillosi della serie gessoso-solfifera, tra 100 e 600 m s.l.m.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: si riscontra generalmente negli habitat 1510* “steppe salate mediterranee (*Limonietales*)” e 6220* “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” e nel biotopo 34.81 “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale”. Più sporadico nelle “colture legnose arbustive” (cod. 83.2), nelle “comunità ruderali” (cod. 87.2) e nelle aree urbane (cod. 86). Potenzialmente presente negli “eucalitteti” (cod. 83.322).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale, essendo comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle normali pratiche agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Micromeria microphylla* (D'Urv.) Bentham

Nome volgare: issopo a foglie minuscole

Cenni sistematici e Sinonimi: *Thymus micranthus* Guss.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nel mese di aprile, fruttifica fra la fine di aprile e maggio.

Distribuzione: specie endemica dell'Italia meridionale (presente in Lazio e in Puglia), della Sicilia (altipiano ibleo, Lampedusa, Favignana, affioramenti carbonatici e calcarenitici della Sicilia sud-occidentale) e di Malta (LOJACONO-POJERO, 1888-1908; PIGNATTI, 1982; CONTI *et alii*, 2005). Ne è stato rinvenuto un unico piccolo popolamento presso Portella Mucini.

Ecologia: specie termofila, eliofila e xerofila, predilige gli affioramenti carbonatici compatti (rupi e pavimenti calcarei).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata nell'habitat “versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)” (cod. 8214), è potenzialmente presente nella “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: indicata come “LR” in CONTI *et alii* (1997). Presumibilmente molto rara a livello provinciale e localizzatissima nel SIC.

Minacce: l'unico popolamento osservato appare minacciato dall'eventuale intensificazione del disturbo antropico.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine) in ragione della sua estrema localizzazione.

Nome scientifico: *Moricandia arvensis* (L.) DC.

Nome volgare: moricandia comune.

Biologia: terofita scaposa, fiorisce tra l'ultima decade di marzo e la prima di maggio (talora anche nei mesi estivi) e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: diffusa del sottosettore centrale dell'isola secondo BRULLO *et alii* (1995). Particolarmente comune sui substrati della serie gessoso-solfifera della Sicilia centro-meridionale. All'interno del SIC si riscontra soprattutto in corrispondenza delle creste soleggiate e aride dei calanchi; la riduzione del disturbo dovuto alle lavorazioni agricole dovrebbe facilitare l'innescarsi di meccanismi di riequilibrio all'interno delle cenosi tipiche dei calanchi, facilitandone la diffusione.

Ecologia: mio-aloxerofila, subnitrofila ed eliofila, caratterizza la vegetazione delle aree

calanchive (praterie del *Moricandio-Lygeion sparti*). Tollera un tenore moderato di disturbo agropastorale.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nell'habitat 1510* "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)", si può ritrovare anche nell'habitat 1430 "perticaie alonitrofile iberiche (*Pegano-Salsoletea*)".

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle convenzioni nazionali ed internazionali né appare rara o minacciata a livello regionale o provinciale; nel SIC risulta piuttosto frequente negli incolti della zona calanchiva.

Minacce: uso di erbicidi, intensificazione degli incendi dolosi estivi connessi con la pratica della bruciatura delle stoppie e dei processi di erosione lineare, cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine), in ragione della sua probabile localizzazione.

Nome scientifico: *Neatostema apulum* (L.) I.M. Johnston

Nome volgare: erba perla gialla

Biologia: terofita scaposa a fioritura primaverile (marzo-maggio). La fruttificazione segue di circa un mese la fioritura.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, rara nell'Italia Centrale, più comune nel sud della penisola e nelle isole, dove è tuttavia localizzata. In Sicilia (LOJACONO-POJERO, 1888-1908) è nota per il Trapanese (dove non è stata recentemente ritrovata), il Palermitano sulle Madonie e nella Sicilia centrale e sud-orientale, dove sembra essere più comune. Nel Nisseno è nota per il territorio di Gela. Localmente la specie non è stata osservata nel corso dell'ultimo secolo.

Ecologia: specie elio-xerofila, legata alle formazioni terofitiche pioniere più mature, tollera un basso grado di disturbo da pascolo e da fuoco.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente legata all'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali. Molte delle popolazioni note in Sicilia sembrano essersi estinte nel corso dell'ultimo secolo e stessa sorte potrebbe essere toccata ai popolamenti locali.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva; manomissione eccessiva del substrato (eccessiva nitrificazione, alterazione degli orizzonti).

Livello di minaccia nel SIC: alto. La sua mancata conferma fa supporre che, se ancora presente, è comunque molto rara.

Nome scientifico: *Nepeta apuleii* Ucria

Nome volgare: nepeta africana

Biologia: emicriptofita scaposa a fioritura primaverile (maggio). La fruttificazione segue di circa un mese la fioritura.

Distribuzione: specie a distribuzione sud-ovest mediterranea, rara in Italia dove è presente esclusivamente in alcune aree delle province di Agrigento, Caltanissetta, Enna, Palermo e Trapani. Nel SIC è presente nella parte cacuminale delle Serre e a Valle Oscura.

Ecologia: specie eliofila e subnitrofila, partecipa generalmente a consorzi legati ad un frequente passaggio del bestiame (alleanza *Onopordion illyrici*).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata al biotopo “34.81 prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale”, è potenzialmente presente anche negli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità viene indicata come “LR” da CONTI *et alii* (1997); la maggioranza dei popolamenti sono localizzati al margine di aree agricole e pertanto non adeguatamente protetti.

Minacce: Cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine) in ragione della sua discreta frequenza nel SIC.

Nome scientifico: *Ophrys apifera* Hudson

Nome volgare: ofride fior d'api

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys rostrata* Ten., *Ophrys myoides* Ucria

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce tra l'ultima decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: entità diffusa dall'Asia Minore a tutta l'Europa mediterranea, piuttosto comune su tutto il territorio nazionale e regionale; nel SIC è piuttosto rara e localizzata (C.da Scorsone).

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: è stata riscontrata nell'habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e nel biotopo 53.61 “comunità a canna del Po”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale, mentre il grado di rischio va chiarito a livello provinciale e locale.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) per via della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys archimedeae* Delforge et Walravens

Nome volgare: orchide di Archimede

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ophrys fusca*” sensu Auct., “*Ophrys galilaea*” sensu Auct., “*Ophrys murbeckii*” sensu Auct., “*Ophrys subfusca*” sensu Auct.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di marzo e l'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita siculo, noto per i Monti di Palermo, l'area Iblea, il Nisseno e le Macalube di Aragona (FALCI & GIARDINA, 2002). All'interno del SIC è localizzata e rara (Portella Scalazza, Porta Pasquale, Piano della Monta), dove predilige le praterie perenni.

Ecologia: moderatamente sciafila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: è stata riscontrata nell'habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*) e nel biotopo biotopo “34.81 prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito a livello provinciale e locale.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys bertolonii* Moretti

Nome volgare: ofride di Bertoloni

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce tra la prima decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemica del Mediterraneo centrale, piuttosto comune sul territorio nazionale, regionale e provinciale. All'interno del SIC si rinviene con una certa frequenza nelle praterie.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. 1510*) e nel biotopo 53.61 "comunità a canna del Po". Potenzialmente è presente nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e nei "rimboschimenti a Pino d'Aleppo (42.8474).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali non sono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys bombyliflora* Link

Nome volgare: ofride fior di bombo

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys disthoma* Biv.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la metà di febbraio e l'ultima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie ad ampio areale (Canarie e Mediterraneo) che in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC si rinviene nei praterelli terofitici, nelle praterie e negli incolti.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. 1510*); si riscontra anche nel biotopo 53.61 "comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali non sono

adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys caesiella* Delforge

Nome volgare: ofride grigio-bluastro (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ophrys fusca* Link” *sensu Auct. p.p.*, “*Ophrys forestieri*” *sensu Auct. p.p.*, “*Ophrys bilunulata*” *sensu Auct. p.p.*

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra metà febbraio e marzo e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie endemica della Sicilia centro-orientale e dell'Arcipelago Maltese, la sua distribuzione a livello regionale e provinciale va ancora chiarita. All'interno del SIC è rara nelle praterie e nei praterelli terofitici.

Ecologia: moderatamente eliofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. Non adeguatamente protetta all'interno del SIC.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys ciliata* Biv.

Nome volgare: ofride azzurra

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ophrys speculum*” *sensu Auct. non Link*, “*Ophrys vernixia*” *sensu Auct. Fl. Sic.*

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di marzo e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC si comporta spesso come pioniera in ambienti disturbati e aperti, prediligendo le praterie e i praterelli terofitici.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat “steppe salate mediterranee (*Limonietaia*)” (cod. 1510*), “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), e 53.61 “comunità a canna del Po”. Potenzialmente è presente nelle “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità viene indicata come “LR” da CONTI *et alii* (1997); questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale. I popolamenti locali non sono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys exaltata* Ten. subsp. *exaltata*

Nome volgare: ofride elevata (da GRÜNANGER, 2001).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys sphegodes* Mill. subsp. *sicula* Soó, *Ophrys trinacrica* Del Prete

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la prima decade di marzo e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: questo endemita calabro-siculo sull'isola risulta più comune nel piano meso-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. La distribuzione di tale specie nel Nisseno è probabilmente poco nota. All'interno del SIC si rinviene nei praterelli terofitici e nelle praterie.

Ecologia: moderatamente eliofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332), "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità appare rara ma non minacciata a livello regionale. A livello provinciale e locale è ampiamente diffusa e frequente.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys flammeola* P. Delforge

Nome volgare: ofride fiammetta (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: "*Ophrys fusca*" sensu Auct., "*Ophrys galilaea*" sensu Auct., "*Ophrys murbeckii*" sensu Auct., "*Ophrys subfusca*" sensu Auct. Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra metà marzo e fine aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita della Sicilia centrale, ad oggi noto per il Nisseno a M. Incauso, C.da Antinello, M. Quartarone, M. Trabona e Lago Sfondato, e per l'Agrigentino a M. Cammarata (FALCI & GIARDINA, 2001).

Ecologia: moderatamente eliofila, predilige le praterie e i praterelli terofitici presenti nelle radure della gariga. Tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. Non adeguatamente protetta all'interno del SIC.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys gackiae* P. Delforge

Nome volgare: ofride di Gack (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys* <(florentina) *fusca*> Paulus & Gack nom. nud.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce in marzo e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita della Sicilia (DELFORGE, 2001), dove è diffusa sui massicci carbonatici della parte centro-meridionale. Nel SIC è localizzata e rara (Portella Scalazza, C.da Scorsone, M. Incauso).

Ecologia: moderatamente eliofila, predilige le praterie e i praterelli terofitici presenti nelle radure della gariga. Tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332) e “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES. Il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito a livello regionale, provinciale e locale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys garganica* O. et E. Danesch

Nome volgare: ofride verde-bruna del Gargano (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys incubacea* Bianca subsp. *garganica* (O. et E. Danesch) Galesi, Cristaudo et Maugeri.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra i primi di marzo e la prima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie riportata per Puglia, settore tirrenico dell'Italia meridionale, Sicilia e (col dubbio) Sardegna da DELFORGE (2005). Sull'isola risulta piuttosto comune, prediligendo il piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. Nel Nisseno e nel SIC risulta ampiamente diffusa e frequente.

Ecologia: moderatamente eliofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale e provinciale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys grandiflora* Ten.

Nome volgare: ofride fior di vespa a fiori grandi (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys tenoreana* Lindley, *Ophrys rosea* (Desf.) Grande, “*Ophrys tenthredinifera* Willd.” *sensu Auct. Fl. Sic.*

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la seconda decade di marzo e la terza decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita di Sicilia e Calabria meridionale (dove è rarissimo) secondo DELFORGE (2005), in Sicilia risulta piuttosto comune nei piani termo- e meso-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC sembra prediligere le praterie a *Elaeoselinum*, ma si comporta anche come pioniera in ambienti più disturbati e aperti.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e spesso si comporta come pioniera.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. 1510*), "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332), "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nel biotopo 53.61 "comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, rivalutata successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. I popolamenti locali non sono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso(a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys incubacea* Tod.

Nome volgare: ofride verde-bruna scura (da PIGNATTI, 1982, modificato).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys atrata* Lindley (n. ill.)

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce nel mese di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie ad ampia distribuzione (nord-ovest-mediterranea), piuttosto comune nel piano termo- e mesomediterraneo dell'isola, dove spesso convive con altre orchidacee. Ampiamente diffusa e comune nel Nisseno.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332); si riscontra anche nel biotopo 53.61 "comunità a canna del Po".

Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale, mentre va forse ritenuta rara e vulnerabile a livello provinciale. I popolamenti locali non sono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys lacaitae* Lojac.

Nome volgare: ofride di Lacaita

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce nel mese di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita apulo-siculo-illirico, diffuso anche in Lazio, Molise, Campania, Calabria, Basilicata e Puglia (CONTI *et alii*, 2005). In Sicilia è presente su tutti i principali complessi montuosi, dove è tuttavia sempre piuttosto sporadica. Localmente è estremamente localizzata, essendo stata osservata solo in prossimità di Piano della Monta (C.da Scorsone).

Ecologia: moderatamente eliofila e mesofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.
Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusivo della “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*).
Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale. A livello provinciale e locale la specie è invece alquanto rara e meritevole di opportune forme di tutela.
Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.
Livello di minaccia nel SIC: molto alto (a breve-medio termine), in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys lupercalis* Devillers et Devillers-Terschuren

Nome volgare: ofride scura precoce.

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ophrys fusca*” Link *sensu Auct., p. p.* Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di gennaio e la prima decade di marzo e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie nota per l'Algeria, l'Italia centro-meridionale, l'arcipelago sardo-corso, la Francia meridionale, la Penisola Iberica e la Sicilia, dubbia per Marocco, Tunisia e arcipelago maltese (DELFORGE, 2005). All'interno del SIC sembra prediligere praterie e praterelli terofitici. Ampiamente diffusa e frequente nel Nisseno.

Ecologia: moderatamente eliofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332), “steppe salate mediterranee (*Limonieta*)” (cod. 1510*) e nel biotopo 53.61 “comunità a canna del Po”.

Conservazione e protezione: sebbene inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale e locale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys lutea* Cav. subsp. *lutea*

Nome volgare: ofride gialla.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la metà di febbraio e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, in Sicilia risulta molto comune nel piano termomediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC sembra prediligere le praterie ad *Ampelodesmos* e quelle ad *Elaeoselinum*, ma si comporta anche come pioniera in ambienti più disturbati e aperti.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat “pseudosteppa con

erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332), “steppe salate mediterranee (*Limonieta*)” (cod. 1510*) e nei biotopi 31.81 “formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi (mantello)”, 42.8474 “rimboschimenti italiani a pino d’Aleppo” e 53.61 “comunità a canna del Po”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. Anche senza alcuna protezione i popolamenti locali appaiono numerosi.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys mirabilis* Geniez et Melki

Nome volgare: ofride ammirevole

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ophrys atlantica*” sensu Lojac. non Munby; *Ophrys hayekii* H. Fleischm. (n. nud.). Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa, fiorisce tra l’ultima decade di aprile e la seconda di maggio e fruttifica nelle settimane successive.

Distribuzione: endemita sicula dalla distribuzione discontinua e poco conosciuta, un tempo presente anche in Tunisia secondo DELFORGE (2005), è già noto nel Nisseno per M. Manca del Toro (sub M. Formaggio) (GENIEZ & MELKI, 1991) e per il vicino territorio di M. Mimiani (FALCI & GIARDINA, 2000), per l’Ennese presso Aidone (GALESI 1993, 1995a), per gli Iblei a Solarino (SR: MATHÉ, 1995) e Santa Rosalia (RG: GAUDIOSO, 1998) e di recente segnalato anche per la Sicilia occidentale a M. Catalfano (PA: FOCARINO & PULEO, 2006) ed alla Riserva Zangara tra Partanna e Castelvetro (TP: CARACCI, 2001). L’unico popolamento noto per il SIC si trova in un incolto in evoluzione in C.da Canalotto.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, predilige le praterie e i praterelli terofitici presenti nelle radure della gariga. Tollera un certo disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: presente esclusivamente nell’habitat prioritario 6220* “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)”.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES. Il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), necessita di un’opportuna definizione. Localmente la specie non gode di alcuna protezione.

Minacce: manomissione dell’unica stazione, cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l’innescarsi di processi di successione progressiva, raccolta indiscriminata da parte di orchidofili senza scrupoli.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine), tenuto conto dell’esiguità del popolamento.

Nome scientifico: *Ophrys obaesa* Lojac.

Nome volgare: ofride obesa.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys caerulea* Genez & Melki.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di marzo e la prima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemismo diffuso principalmente sui rilievi dei monti di Trapani e di Palermo, sulle Madonie e nel settore eusiculo centrale, dove spesso convive con altre orchidacee. La distribuzione nel Nisseno non è ben nota e a livello locale la specie è estremamente localizzata, essendo stata rinvenuta solamente in C.da Scorsone.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata nell'habitat "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332). Potenzialmente presente anche nelle "pseudosteppe con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità appare rara e minacciata a livello provinciale e regionale. Il popolamento locale non gode di alcuna misura di protezione.

Minacce: manomissione dell'unico popolamento rinvenuto, cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: molto alto, tenuto conto dell'esiguità del popolamento.

Nome scientifico: *Ophrys oxyrrhynchos* Tod. subsp. *oxyrrhynchos*

Nome volgare: vesparia cornuta

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce dalla seconda decade di aprile alla seconda decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita apulo-siculo, presente in Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia. Sull'isola si rinviene sporadicamente nel piano mesomediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. Nel SIC è stata rinvenuta a M. Mimiani e a M. Incauso.

Ecologia: moderatamente eliofila e mesofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat "pseudosteppe con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità viene indicata come "LR" da CONTI *et alii* (1997); pur figurando tra le specie delle "Liste Rosse Regionali", questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale, mentre va ritenuta rara e vulnerabile a livello locale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo nelle praterie dove potenzialmente la specie potrebbe essere presente.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys panormitana* (Tod.) Soó

Nome volgare: ofride palermitana.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys sphegodes* Mill. subsp. *panormitana* (Tod.) Nelson

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di febbraio e la prima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita siculo, sull'isola risulta frequente nel Palermitano (Boccadifalco, S. Martino, Mondello, Monreale, Ficuzza, presso Balestrate, ecc.) e di recente è stato rinvenuto anche a Lago Sfondato (Marianopoli). Nella provincia di Trapani è stata osservata al Bosco di Scorace, presso Segesta. Diffusa e frequente in Sicilia e nel territorio provinciale di Caltanissetta. Nell'area del SIC è localizzata e rara (FALCI & GIARDINA, 2001).

Ecologia: moderatamente mesofila e sciafila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nei biotopi 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi (mantello)" e 53.61 "comunità a canna del Po". Potenzialmente presente nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. habitat 5332).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES. Pur figurando come "LR" in CONTI *et alii* (1997), questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale. I popolamenti locali non appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys phryganae* J. et P. Devillers-Terschuren

Nome volgare: ofride gialla delle garighe (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie del ciclo di *Ophrys lutea* Cav.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra marzo ed aprile e fruttifica nel corso del mese successivo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea centro-orientale, presente in Sardegna, Italia meridionale (Gargano) e nelle isole dell'Egeo (Creta compresa), oltre che in Sicilia, dove risulta piuttosto rara e localizzata: FALCI & GIARDINA (2001) la riportano per M. Cammarata, le Madonie, la pineta di Vittoria (RG), numerose località del Nisseno (garighe e nelle praterie perenni di Lago Sfondato, M. Mimiani, C.da Antinello, Portella Scalazza, M. Quartarone, M. Trabona e Niscemi). Segnalata anche a M. Catalfano (PA) da FOCARINO & PULEO (2006).

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat prioritario 6220 "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES; il grado di rischio di questa entità, descritta successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. I popolamenti locali non appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione dei pochi popolamenti rinvenuti, delle praterie montane e dei praterelli terofitici; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Ophrys sabulosa* P. Delforge

Nome volgare: ofride sabbiosa (manca in PIGNATTI, 1982)

Cenni sistematici e Sinonimi: “*Ophrys attaviria*” *sensu Auct.*, “*Ophrys fusca*” *sensu Auct. Pl.* Si tratta di una delle numerose specie del ciclo di *Ophrys fusca* Link individuate nel corso degli ultimi 10 anni dagli orchidologi medio-europei.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce da marzo ad aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: ad oggi nota solo per le province di Palermo e Siracusa, probabilmente endemica di Sicilia. Nel SIC appare estremamente localizzata all’interno d’una prateria perenne ad *Ampelodesmos mauritanica*.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: legata all’habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), di cui è esclusiva.

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, non si conosce ancora bene la sua distribuzione a livello regionale né tantomeno provinciale. Il grado di rischio di questa entità, rivalutata successivamente alla pubblicazione delle Liste Rosse Regionali (CONTI *et alii*, 1997), va chiarito. I popolamenti locali non risultano protetti in modo adeguato.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine) in ragione della sua discreta frequenza.

Nome scientifico: *Ophrys sicula* Tin.

Nome volgare: ofride gialla minore (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys lutea* Cav. subsp. *minor* (Tod.) O. et E. Danesch

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la seconda decade di marzo e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. Questa orchidea è piuttosto diffusa nelle garighe e nelle praterie xeriche del SIC.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore sostenuto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: riscontrata negli habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*), “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332), “steppe salate mediterranee (*Limonieta*)” (cod. 1510*) e nei biotopi 31.81 “formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi (mantello)” e 53.61 “comunità a canna del Po”. Potenzialmente presente nei “rimboschimenti italiani a pino d’Aleppo” (cod. 42.8474).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. Anche se non adeguatamente protetti, i popolamenti locali appaiono comunque abbondanti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l’innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Ophrys sphegodes* Mill.

Nome volgare: ofride verde-bruna, fior ragno.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ophrys aranifera* Hudson, *Ophrys todaroana* Camus, *Arachnites fuciflora* (Curtis) Hoffm.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di febbraio e la prima decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-europea, in Sicilia risulta piuttosto rara e confinata prevalentemente al piano meso-mediterraneo. La sua distribuzione sull'isola è poco conosciuta.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, alquanto mesofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. habitat 5332) e nel biotopo 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi (mantello)".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, pur non figurando tra le specie delle Liste Rosse Regionali, questa entità appare piuttosto rara e minacciata a livello regionale e provinciale. I popolamenti locali non sono adeguatamente protetti

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Opopanax chironium* (L.) Koch

Nome volgare: opopanace comune, erba costa

Cenni sistematici e Sinonimi: *Pastinaca opopanax* L.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce tra maggio e giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: taxon a distribuzione centro-ovest mediterranea-pontica, in Sicilia risulta localmente comune nei pascoli subnitrofili, soprattutto nel piano mesomediterraneo. La sua distribuzione nel Nisseno è poco conosciuta.

Ecologia: specie moderatamente sciafila e tendenzialmente nitrofila, si inserisce generalmente nell'ambito di aspetti di vegetazione delle classi *Galio-Urticetea* e *Onopordetea acanthii*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata nelle "comunità a canna del Po" (cod. 53.61). Potenzialmente presente negli arbusteti (cod. 31.8 e 31.81) e nei "prati aridi subnitrofili a vegetazione post-culturale" (cod. 34.81).

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello né regionale né provinciale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) se teniamo conto della sua rarità nel SIC.

Nome scientifico: *Orchis anthropophora* (L.) All.

Nome volgare: ballerina

Cenni sistematici e Sinonimi: *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la metà di aprile e la terza decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-atlantica, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, incluse alcune isole minori. All'interno del SIC sembra prediligere le garighe e praterie rade.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente presente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*). È stata osservata nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali non sono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Orchis brancifortii* Biv.

Nome volgare: orchide di Branciforti

Cenni sistematici e Sinonimi: *Orchis bipunctata* Raf., *Orchis quadripunctata sensu Auct. Sic.*

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce fra la fine di aprile e il mese di maggio. Fruttifica circa un mese dopo l'inizio della fioritura.

Distribuzione: specie endemica dei Monti della Sardegna orientale, dell'isola di Tavolara, della Sicilia settentrionale (Madonie, Nebrodi, Peloritani, Etna, Monti di Palermo e di Trapani, Sicani) e sud-orientale, è nota anche per una stazione calabrese (DELFORGE, 2005). Solitamente sporadica e mai abbondante, la sua distribuzione nel Nisseno è limitata alla popolazione del SIC, dove cresce sulle le cenge erbose cacuminali di M. Mimiani, M. Incauso, Portella Scalazza e Porta Pasquale, in C.da Scorsone ed a Piano della Monta.

Ecologia: eliofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio e predilige le cenge erbose.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*). Potenzialmente presente nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e nelle radure fra gli arbusteti (biotopi 31.8 e 31.81).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non è inserita nelle liste rosse regionali e nazionali. Si tratta tuttavia di una specie solitamente rara. Localmente non appare adeguatamente protetta.

Minacce: eccesso di pascolo ma anche cessazione del pascolo nelle garighe e praterie dove cresce.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis collina* A. Russel

Nome volgare: orchide a sacco

Cenni sistematici e Sinonimi: *Orchis saccata* Solander

Biologia: geofita bulbosa a fioritura precoce che ha luogo fra la seconda decade di febbraio e la terza decade di marzo. Fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia si rinviene sporadicamente nel piano termo-mediterraneo. Risulta ampiamente diffusa e comune sia nel Nisseno sia all'interno del SIC.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*). Potenzialmente presente nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. habitat 5332), e nelle "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. habitat 1510*) nei "rimboschimenti italiani a Pino d'Aleppo" (biotopo 42.8474).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino nelle garighe e praterie dove potenzialmente potrebbe essere presente.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis commutata* Tod.

Nome volgare: orchide screziata siciliana (manca in PIGNATTI, 1982).

Cenni sistematici e Sinonimi: *Orchis lactea* Poir. var. *peloritana* Lojac., *Orchis militaris* Ucria, *Orchis variegata* Biv. non All. Microspecie del ciclo di *Orchis tridentata* Scop.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce in aprile e fruttifica dopo circa un mese dall'inizio della fioritura.

Distribuzione: taxon a distribuzione NE mediterranea-europea, in Sicilia si rinviene solitamente nel piano meso-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC è piuttosto sporadica.

Ecologia: specie tendenzialmente mesofila ed eliofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e un certo grado di ombreggiamento.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat prioritario 6220* "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non compare nelle liste rosse regionali e nazionali. I popolamenti locali non appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione delle praterie; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis intacta* Link

Nome volgare: orchide

Cenni sistematici e Sinonimi: *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn, *Orchis atlantica* Willd., *O. secundiflora* Bertol., *Tinea cylindracea* Biv., *Neotinea intacta* (Link) Reichenb.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di aprile e la seconda decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie ad ampia distribuzione (Canarie, Mediterraneo ed Europa atlantica), in Sicilia è presente ovunque nei piani termo- e meso-mediterraneo (sebbene generalmente molto localizzata). Presente anche nelle isole di Marettimo, Pantelleria ed alle Eolie. All'interno del SIC sembra prediligere le garighe risultando piuttosto localizzata.

Ecologia: orchidea termofila e moderatamente sciafila, si rinviene generalmente nelle radure delle formazioni di macchia, mantello e gariga.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata all'habitat 9340 "foreste di *Quercus ilex*" e ai biotopi 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta", 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi" e 42.8474 "rimboschimenti a Pino d'Aleppo".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale. A livello provinciale è localizzata e rara.

Minacce: incendi e alterazione dei soprassuoli di tipo pre-forestale, che ne costituiscono l'ambiente elettivo.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis italica* Poir.

Nome volgare: orchide italiana, uomo nudo.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Orchis undulatifolia* Biv., *Orchis longicruris* Link

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra seconda metà di marzo e la metà di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC si rinviene in diversi contesti sia naturali (praterie), che artificiali (giovani rimboschimenti).

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. habitat 1510*), e nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", 53.61 "comunità a canna del Pò" e 42.8474 "rimboschimenti italiani a Pino d'Aleppo". Potenzialmente presente nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. habitat 5332) e nel biotopo 83.322 (eucalitteti).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello né provinciale né regionale. Sebbene non protetti, i popolamenti locali non appaiono minacciati.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis lactea* Poir.

Nome volgare: orchide aguzza

Cenni sistematici e Sinonimi: *O. tridentata* Scop. var. *lactea* (Poir.) Fiori, *O. acuminata* Desf., *O. tenoreana* Guss.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra seconda metà di marzo e aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, in Sicilia si rinviene solitamente nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC è estremamente localizzata e si rinviene nell'ambito dei praterelli terofitici e delle praterie montane a *Stipa sicula*.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*). Potenzialmente presente nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. habitat 5332).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale, pur essendo solitamente sporadica. I popolamenti locali necessitano di adeguate misure di tutela.

Minacce: manomissione dei pochi palamenti noti a livello locale; cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto, tenuto conto della rarità della specie a livello locale.

Nome scientifico: *Orchis longicornu* Poir.

Nome volgare: orchide cornuta.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la prima decade di febbraio e la seconda decade di aprile e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione sud-ovest mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nel piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC è stata osservata negli incolti e nei pascoli.

Ecologia: eliofila e subnitrofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata negli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. habitat 1510*), e nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale". Potenzialmente presente nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. habitat 5332).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. Sebbene non protetti, i popolamenti locali non appaiono minacciati.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Orchis papilionacea* L. s.l.

Nome volgare: Orchide a farfalla.

Cenni sistematici e Sinonimi: incl. *Orchis rubra* Jacq. e *Orchis papilionacea* L. var. *grandiflora* Boiss.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce dai primi di aprile alla seconda decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-pontica, in Sicilia risulta molto comune nel

piano termo-mediterraneo, dove spesso convive con altre orchidacee. All'interno del SIC è stata riscontrata nei lembi di gariga e nelle praterie steppiche.

Ecologia: eliofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*). Potenzialmente presente nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. habitat 5332),

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale. I popolamenti locali appaiono adeguatamente protetti.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Paeonia mascula* (L.) Mill. subsp. *russoi* (Biv.) Cullen et Heywood

Nome volgare: peonia maschio

Biologia: geofita rizomatosa; fiorisce nel mese di aprile, mentre i frutti giungono a maturazione nel corso dell'estate, disperdendo i semi fra settembre e ottobre.

Distribuzione: specie a distribuzione centro-mediterranea, comune nelle aree boscate siciliane

Ecologia: specie mesofila e sciafila, tipica delle aree boscate e degli arbusteti di mantello.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservata nell'habitat 9340 "foreste di *Quercus ilex*", è potenzialmente presente nei biotopi 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta" e 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale. Quella del SIC costituisce l'unica stazione nota a livello provinciale.

Minacce: incendi e alterazione dei soprassuoli di tipo forestale.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Parapholis pycnantha* (Hackel) C.E. Hubbard

Nome volgare: logliarella a fiori pungenti (manca in PIGNATTI, 1982)

Biologia: terofita scaposa a ciclo effimero. Fiorisce fra maggio e giugno e dissemina entro la fine di giugno.

Distribuzione: entità a distribuzione CW mediterranea, esclusiva del sottosettore centrale della Sicilia *sensu* BRULLO *et alii* (1995). Localmente riscontrata nei calanchi della porzione orientale del SIC.

Ecologia: specie prettamente mio-alofila, indissolubilmente legata alla presenza di substrati argillosi pesanti, cresce negli incolti e sui calanchi.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente esclusivamente nell'habitat "steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. 1510*).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali. Essa risulta tuttavia piuttosto rara a livello regionale.

Minacce: manomissione dei calanchi, accelerazione dei processi erosivi, intensificazione degli incendi dolosi.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Paronychia capitata* (L.) Lam.

Nome volgare: paronichia capitata

Cenni sistematici e Sinonimi: *Paronychia nivea* DC.

Biologia: emicriptofita cespitosa, con fioritura tardo-primaverile/estiva (fra aprile e giugno).

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, molto rara in Italia dove risulta accertata solo per Liguria e Sicilia. In quest'ultima regione è nota per Palagonia, Militello Val di Catania e per la Sicilia centrale presso Mimiani (LOJACONO-POJERO, 1888-1909); recentemente riportata anche per Grotte S. Giorgio (CT: GIARDINA, 1995).

Ecologia: specie termofila e tendenzialmente casmofila, si rinviene sulle rupi e in ambienti di gariga in ambienti con forte grado di rocciosità affiorante.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente legata agli habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214), "garighe dominate da *Ampelodesmos*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali. Essa risulta tuttavia molto rara su tutto il territorio nazionale, regionale e provinciale.

Minacce: incendi ripetuti e manomissione delle garighe e delle praterie con un forte grado di rocciosità affiorante.

Livello di minaccia nel SIC: quand'anch tuttora presente, è senz'altro molto rara e minacciata.

Nome scientifico: *Petrorhagia saxifraga* (L.) Link subsp. *saxifraga*

Nome volgare: garofanina spaccasassi

Cenni sistematici e Sinonimi: i popolamenti dell'Italia meridionale e della Sicilia andrebbero forse attribuiti alla subsp. *gasparrini* (Guss.) Pignatti (PIGNATTI, 1982), endemica apulo-siculo-sardo-corsa.

Biologia: emicriptofita scaposa a fioritura tardo primaverile-estiva, fiorisce fra i mesi di maggio e giugno. Fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-europea, localmente comune dal piano termomediterraneo della Sicilia. È nota per i Monti di Palermo e di Trapani, i Sicani, le Madonie e l'Etna, ecc. Nell'ambito del S.I.C. stata riscontrata in diversi ambiti caratterizzati da una forte rocciosità affiorante (garighe, praterie, macchie rade, vegetazione subrupestre).

Ecologia: specie eliofila caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate dei piani termo- e mesomediterraneo, spingendosi talora nel supramediterraneo nell'ambito di consorzi degli *Astragaletea siculi*. tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente negli habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214), "arbusteti termomediterranei e predesertici" (cod. 5330), "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali. La subsp. *gasparrini* viene invece valutata come "LR" in CONTI *et alii* (1997). Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: Cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di

successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Phagnalon saxatile* (L.) Cass. subsp. *saxatile*

Nome volgare: scuderi dei sassi (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Phagnalon intermedium* (Lag.) DC.

Biologia: camefita suffruticosa; fiorisce per un lungo periodo da gennaio a maggio, disperdendo i semi (disseminazione anemocora) a partire da 3 settimane dopo l'inizio della fioritura.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea centro-occidentale, presente in diverse regioni dell'Italia centro-meridionale e della costa tirrenica. In Sicilia è diffusa principalmente nel piano termo-mediterraneo (talora nel mesomediterraneo), in ambiti caratterizzati da una forte rocciosità affiorante (garighe, praterie, vegetazione glareicola). Nel SIC è comune negli habitat ad essa favorevoli.

Ecologia: specie termofila ed eliofila dal forte carattere pioniero, caratteristica delle garighe, delle praterie e dei consorzi subrupestri e glareicoli. Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), "garighe dominate da *Ampelodesmos*" (cod. 5332), "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: questa entità viene invece valutata come "LR" in CONTI *et alii* (1997). A livello provinciale e locale non appare né rara né minacciata. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva. Incendi eccessivamente frequenti.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragion della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Quercus amplifolia* Guss.

Nome volgare: quercia a foglie larghe

Cenni sistematici e Sinonimi: quercia semidecidua del ciclo di *Q. pubescens* Willd.

Biologia: fanerofita scaposa; fiorisce nei mesi di aprile e maggio, mentre le ghiande maturano fra ottobre e novembre.

Distribuzione: endemita apulo-siculo-sardo, comune nei boschi termofili caducifogli di Sicilia, più rara in Sardegna (BRULLO *et alii*, 1999).

Ecologia: specie tendenzialmente basifila e termofila, tipica delle formazioni dell'*Oleo-Quercetum virgiliana*, si riscontra sporadicamente anche negli altri querceti termofili del *Quercion ilicis*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservata nell'habitat 9340 "foreste di *Quercus ilex*" e nel biotopo 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta". Potenzialmente presente nel biotopo 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale. A livello locale risulta protetta nella misura in cui lo è il bosco di C.da Scorsone.

Minacce: incendi e alterazione dei soprassuoli di tipo forestale.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Rosa micrantha* Sm.

Nome volgare: rosa balsamina minore

Biologia: nanofanerofita cespitosa; fiorisce nei mesi di maggio e giugno, mentre i frutti giungono a maturazione nella stagione autunnale.

Distribuzione: specie mediterraneo-europea alquanto rara in tutta la Penisola Italiana. In Sicilia è nota per le Madonie, i Monti di Palazzo Adriano e Santa Maria del Bosco (LOJACONO-POJERO, 1888-1909), nonché per alcune delle Isole Eolie (TROIA, 1998; PASTA & LO CASCIO, 2002). Si dovrebbe trattare della prima stazione rinvenuta nel Nisseno, per cui la presenza nel SIC riveste notevole interesse scientifico.

Ecologia: specie arbustiva tipica dei mantelli pre-forestali, moderatamente sciafila.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservata nei biotopi 31.8 “cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta” e 31.81 “formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi”. Potenzialmente presente nell'habitat 9340 “foreste di *Quercus ilex*”.

Conservazione e protezione: questa entità viene invece valutata come “LR” in CONTI *et alii* (1997). A livello locale richiede un migliore livello di protezione.

Minacce: incendi ripetuti.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), tenuto conto delle ridotte dimensioni del popolamento.

Nome scientifico: *Rumex nebroides* Campd.

Nome volgare: Romice di Gussone

Cenni sistematici e Sinonimi: *Rumex gussonei* Auct. plur.; *R. triangularis* Guss. non DC.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nei mesi di maggio-luglio e inizia a fruttificare circa un mese dopo l'inizio della fioritura.

Distribuzione: specie del Mediterraneo settentrionale, rara sulle montagne dell'Italia centro-settentrionale, più comune dall'Appennino centro-meridionale alla Sicilia (PIGNATTI, 1982), dove risulta particolarmente comune sulle Madonie. È nota anche per e a Rocca Busambra, M. Cammarata e Marianopoli (LOJACONO-POJERO, 1888-1909). All'interno del SIC non risulta recentemente confermata.

Ecologia: specie mesofila, tendenzialmente nitrofile e glareicola, caratterizza solitamente la vegetazione dei macereti montani, potendosi rinvenire anche nei pascoli pietrosi.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente presente nell'habitat “versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)” (cod. 8214).

Conservazione e protezione: questa entità non è inclusa in nessuna delle liste nazionali e regionali. I principali popolamenti dell'isola risultano ben protetti, ricadendo tutti in aree protette. L'eventuale presenza a livello locale dipende dal rispetto degli habitat dove potenzialmente la specie può essere presente.

Minacce: manomissione delle praterie montane dove potenzialmente potrebbe crescere; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine), sempre che la specie sia tuttora presente nel sito.

Nome scientifico: *Rumex thyrsoides* Desf.

Nome volgare: romice a farfalla

Cenni sistematici e Sinonimi: *Rumex intermedius sensu* Guss., non DC.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nel mese di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: specie a distribuzione sud-ovest mediterranea, in Sicilia risulta molto comune nei pascoli montani, spingendosi più raramente nei rilievi collinari del piano termo-mediterraneo. All'interno del SIC è stata osservata negli incolti e nei pascoli montani.

Ecologia: eliofila, subnitrofila e tendenzialmente mesofila, tollera un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: riscontrata nel biotopo 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale". Potenzialmente presente negli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. habitat 5332) e nel biotopo 42.874 "rimboschimenti italiani a Pino d'Aleppo".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale e non è inclusa in nessuna delle liste nazionali e regionali.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione

Nome scientifico: *Ruscus aculeatus* L.

Nome volgare: pungitopo

Biologia: geofita rizomatosa; la fioritura, poco vistosa, ha luogo nella stagione primaverile, fra marzo e aprile. Le vistose bacche rosse maturano fra novembre e dicembre.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, comune nelle aree boscate italiane e siciliane.

Ecologia: specie sciafila, tipica delle formazioni forestali dell'ordine *Quercetalia ilicis*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservata nell'habitat 9340 "foreste di *Quercus ilex*", è potenzialmente presente nei biotopi 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta" e 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi".

Conservazione e protezione: pur non essendo né rara né minacciata a livello nazionale e regionale, questa entità figura fra le specie in Allegato della Direttiva Habitat. La sopravvivenza della specie a livello locale dipende dal mantenimento di un buon grado di salute dei soprassuoli forestali.

Minacce: incendi e alterazione dei soprassuoli di tipo forestale.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Salsola agrigentina* Guss.

Nome volgare: salsola agrigentina (mana in PIGNATTI, 1982).

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie del ciclo di *Salsola vermiculata* L. secondo GREUTER *et alii* (1984-1989), nella cui variabilità intraspecifica ricadrebbe secondo PIGNATTI (1982) e TUTIN *et alii* (1993).

Biologia: nanofanerofita cespitosa ad habitus prostrato; fiorisce tra l'ultima decade di giugno e la

prima decade di settembre e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemica del sottosectore centrale dell'isola secondo BRULLO *et alii* (1995). Noto per la Sicilia meridionale, dalle Macalube sino a Comiso e Caltagirone. endemismo siculo, noto per le Macalube di Aragona, Enna, M. S. Anna (CL), Adrano, c.da Barcavecchia, Ponte Capodardo (CL), Villarosa (EN), Vittoria, Biancavilla, Centuripe (CAT). I popolamenti locali sono concentrati sulle creste argillose dei calanchi.

Ecologia: mio-aloxerofila ed eliofila, legata agli affioramenti argillosi suborizzontali soggetti ad inondazioni invernali e a crepacciatura (mud-crack) estiva.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "1430, perticaie alonitrofile iberiche (*Pegano-Salsoletea*)" e 1510* "steppe salate mediterranee (*Limonietaia*)".

Conservazione e protezione: "VU" secondo CONTI *et alii* (1997); questa entità non appare rara ma è certamente minacciata a livello regionale dalla recente alterazione di molti sistemi calanchivi della Sicilia. I popolamenti locali non sono adeguatamente protetti.

Minacce: manomissione dei calanchi, accelerazione dei processi erosivi, intensificazione del calpestio e degli incendi dolosi connessi al pascolo.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Scabiosa parviflora* Desf.

Nome volgare: viperina siciliana.

Cenni sistematici e Sinonimi: *Scabiosa dichotoma* Ucria (n. ill. secondo GIARDINA *et alii*, 2007).

Biologia: terofita scaposa; fiorisce tra la prima decade di maggio e la prima decade di giugno e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita siculo-algerino, sull'isola risulta localizzato sui calanchi del piano termo-mediterraneo. Si riscontra in corrispondenza dei calanchi più integri del SIC.

Ecologia: mio-aloxerofila ed eliofila, legata agli affioramenti argillosi acclivi dei calanchi.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente esclusivamente nell'habitat "steppe salate mediterranee (*Limonietaia*)" (cod. 1510*).

Conservazione e protezione: non inclusa nelle liste rosse regionali e nazionali, questa entità non appare rara ma è certamente minacciata dalla recente alterazione di molti sistemi calanchivi della Sicilia; la riduzione del disturbo dovuto alle lavorazioni agricole dovrebbe facilitare l'innescarsi di meccanismi di riequilibrio all'interno delle cenosi tipiche dei calanchi, facilitandone la diffusione.

Minacce: manomissione dei calanchi, accelerazione dei processi erosivi, intensificazione degli incendi dolosi.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Scilla sicula* Tineo

Nome volgare: Scilla siciliana

Cenni sistematici e Sinonimi: *Oncostema siculum* (Guss.) Speta (nome corretto d'uso corrente)

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce nella prima decade di aprile e fruttifica fra giugno e luglio.

Distribuzione: endemita apulo-siculo, noto per Sicilia, Calabria presso Gerace e isole maltesi (FIORI, 1923-1929). LOJACONO-POJERO (1888-1909) la riporta per Grotte, Lago di Palici, Catania, Misterbianco, Caltanissetta nel bosco di Mimiani; rinvenuta anche a Corleone alle

Rocche del Rao (GIANGUZZI *et alii*, 2004) e sugli Iblei (BRULLO *et alii*, 1998). Localmente si rinviene tra Portella Scalazza e Portella Pasquale.

Ecologia: specie tendenzialmente casmofila e leggermete mesofila, predilige gli habitat subrupestri.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nell'habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214).

Conservazione e protezione: classificata come "EN" da CONTI *et alii* (1997). L'eventuale presenza a livello locale dipende dal rispetto degli habitat dove potenzialmente la specie può essere presente.

Minacce: manomissione delle praterie montane dove potenzialmente potrebbe crescere. I popolamenti presenti in ambito subrupestre non appaiono minacciati.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Scorzonera cana* (C.A. Meyer) Griseb.

Nome volgare: scorzonera delle argille

Cenni sistematici e Sinonimi: *Podospermum canum* C.A. Meyer (basionimo), *Scorzonera jacquiniana* (W.D.J. Koch) Boiss.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce dall'ultima decade di maggio all'ultima decade di giugno. La dispersione degli acheni è ad opera del vento ha inizio circa un mese dopo l'inizio della fioritura.

Distribuzione: specie a distribuzione tetidico-pontica, frequente nelle aree calanchive del sottosectore centrale della Sicilia. All'interno del SIC è presente principalmente nelle aree calanchive.

Ecologia: mio-aloxerofila ed eliofila, legata ai sistemi calanchivi, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata principalmente agli habitat "steppe salate mediterranee (*Limonieta*)" (cod. 1510*) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), è stata riscontrata anche nel biotopo "comunità a canna del Po" (biotopo 53.61) ed è potenzialmente presente sotto gli eucalitteti (biotopo 83.322).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in alcuna lista delle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale. La permanenza dei popolamenti del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: aumento del disturbo da incendio, con l'intensificarsi dei processi di erosione lineare.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Scorzonera deliciosa* Guss.

Nome volgare: scorzonera zuccherina.

Cenni sistematici e Sinonimi: microspecie del ciclo di *Scorzonera undulata* Vahl dell'Africa settentrionale.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra l'ultima decade di marzo e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: endemita apulo-siculo, sull'isola risulta piuttosto diffuso. All'interno del SIC la specie è stata osservata nei pascoli esposti a Sud del sistema delle Serre.

Ecologia: basifila ed elioxerofila, tollera un tenore moderato di disturbo da pascolo ed è comune nelle praterie e garighe pascolate del piano termo-mediterraneo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusivo dell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in alcuna lista delle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale. I popolamenti del SIC dipendono dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Scutellaria rubicunda* Hornem. subsp. *linnaeana* (Carmel) Rech. fil.

Nome volgare: scutellaria siciliana

Cenni sistematici e Sinonimi: *Scutellaria peregrina* L. nom. ambig.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce nei mesi di maggio e giugno, fruttifica fra giugno e luglio.

Distribuzione: endemita siculo noto per le Madonie, Santa Maria del Bosco, Pizzuta, Etna a Nicosia, Randazzo, Linguaglossa, Siracusa (LOJACONO-POJERO, 1888-1909). Nel SIC risulta piuttosto localizzata presso Portella Mucini e a sud del bosco di C.da Scorsone.

Ecologia: specie glareicola, tendenzialmente orofila, caratterizza gli aspetti dello *Scutellario-Melicetum cupani* (BRULLO *et alii*, 1998)

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente negli habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: "LR" secondo CONTI *et alii* (1997), ben protetta in diverse riserve naturali siciliane ma minacciata a livello locale.

Minacce: incendi e sovrappascolo.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine) in ragione della sua estrema localizzazione.

Nome scientifico: *Sedum caeruleum* L.

Nome volgare: borrhacina azzurra

Cenni sistematici e Sinonimi: *Sedum heptapetalum* Poir., *S. azureum* Desf.

Biologia: terofita scaposa; fiorisce fra la metà di aprile e la metà di maggio e disperde i semi fra la fine di maggio e giugno.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea sud-occidentale, in Italia è presente solamente in Sardegna e Sicilia, dove è frequente nei praterelli terofitici presenti su esigui strati di suolo a diretto contatto con la roccia madre di qualsiasi natura (carbonati, gessi e arenarie). Nel SIC è comune negli habitat ad essa favorevoli.

Ecologia: specie termofila, eliofila, predilige i substrati suborizzontali ricchi in scheletro fine presenti nelle depressioni della roccia.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*), "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion*

rupicolae)” (cod. 8214).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997) e a livello provinciale e locale non appare né rara né minacciata. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: manomissione dei praterelli terofitici stabili, con conseguente nitrificazione del substrato.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Senecio squalidus* L. subsp. *rupestris* (Waldst. et Kit.) Greuter

Nome volgare: senecione di Sicilia (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Senecio siculus sensu Auct. Pl.* non All.

Biologia: terofita scaposa, talora emicriptofita biennale o perenne; fiorisce fra aprile e giugno e inizia a disperdere i semi a partire da una ventina di giorni dopo l’inizio della fioritura.

Distribuzione: considerato endemico delle montagne siciliane da PIGNATTI (1982), questo taxon sarebbe presente anche in Basilicata e Calabria. Si rinviene su tutti i principali complessi montuosi carbonatici della Sicilia occidentale (Monti di Trapani e di Palermo, Madonie).

Ecologia: specie orofila, tendenzialmente basifila, litofila e generalmente legata a substrati incoerenti (macereti), caratterizza gli aspetti del *Senecionetum siculi* Brullo et Marcenò in Brullo 1984 (BRULLO, 1984).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: “versanti calcarei dell’Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)” (cod. 8214). Sporadicamente osservata anche nel biotopo “prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale” (cod. 34.81).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997). I popolamenti del SIC appaiono minacciati dai frequenti incendi e dal sovrappascolo.

Minacce: intensificarsi degli incendi e sovrappascolo.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine), in ragione della sua localizzazione.

Nome scientifico: *Serapias parviflora* Parl.

Nome volgare: serapide minore

Cenni sistematici e Sinonimi: *Serapias occultata* J. Gay, *Serapias elongata* Tod.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la seconda decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: taxon tetidico-atlantico. In Sicilia è frequente soltanto nelle zone costiere, raro al centro. All’interno del SIC è localizzato e raro (M. Mimiani), si rinviene principalmente nell’ambito dei praterelli terofitici e delle praterie.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all’interno del SIC: presente nell’habitat “pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)” (cod. 6220*). Potenzialmente può riscontrarsi nelle “garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*” (cod. 5332).

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali. A livello regionale non è né rara né minacciata. A livello provinciale è molto rara.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo

ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.
Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Serapias vomeracea* (Burm. fil.) Briq.

Nome volgare: serapide maggiore

Cenni sistematici e Sinonimi: *Serapias longipetala* (Ten.) Pollini, *Serapias pseudocordigera* (Sebast.) Moric.

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce tra la seconda decade di aprile e la prima decade di maggio e fruttifica circa un mese dopo.

Distribuzione: taxon ad areale mediterraneo-europeo, molto comune nel piano termomediterraneo dell'isola e della provincia di Caltanissetta. All'interno del SIC si rinviene principalmente nell'ambito dei praterelli terofitici e delle praterie.

Ecologia: moderatamente eliofila e subnitrofila, tollera un tenore intermedio di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e nel biotopo "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale" (cod. 34.81). Potenzialmente può riscontrarsi anche nelle "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e nel biotopo 42.8474 "rimboschimenti a pino d'Aleppo".

Conservazione e protezione: inclusa tra le specie protette dalla CITES, questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello provinciale né regionale né locale.

Minacce: manomissione delle praterie e delle garighe; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Silene italica* (L.) Pers. subsp. *sicula* (Ucria) Jeanmonod

Nome volgare: silene di Sicilia

Cenni sistematici e Sinonimi: *Silene italica* (L.) Pers. var. *pauciflora* e var. *montana* Guss., *Silene nebrodensis* Jan, "*Silene italica*" sensu Auct. Pl. Fl. Sic. Si tratta di una microspecie del ciclo di *Silene italica*, presente nella Penisola Italiana.

Biologia: emicriptofita rosulata a fioritura primaverile (maggio-giugno). Le capsule maturano fra giugno e luglio.

Distribuzione: questa elegante cariofillacea è presente sui Monti di Trapani e di Palermo, Sicani, Madonie, sui Nebrodi (Galati Mamertino, Cerami, boschi di Valdemone, ecc.), sui Peloritani (Taormina) e sull'Etna. Internamente al SIC se ne registra la presenza sporadica all'interno dei consorzi pre-forestali e nelle cenosi prative.

Ecologia: entità pioniera e tendenzialmente litofila, predilige gli ambiti subrupestri.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: habitat "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214). Potenzialmente presente anche nell'habitat "arbusteti termomediterranei e pre-desertici" (cod. 5330), e negli arbusteti (biotopi 31.8 e 31.81).

Conservazione e protezione: questa entità non figura nelle direttive e convenzioni nazionali e internazionali e non appare né rara né minacciata a livello regionale. Localmente non è

adeguatamente protetta.

Minacce: intensificarsi degli incendi e del sovrappascolo.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Sternbergia lutea* (L.) Ker-Gawl.

Nome volgare: zafferanastro giallo

Biologia: geofita bulbosa a fioritura autunnale (fra settembre e ottobre); le capsule contenenti i semi maturano nel corso della stagione invernale, giungendo a piena maturazione all'inizio della primavera.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea, diffusa su buona parte del territorio nazionale. In Sicilia è comune sugli affioramenti della Serie Gessoso-Solfifera, nonché sulle Madonie, sui Nebrodi, sull'Etna e nell'area iblea. Localmente è presente nei praterelli terofitici sugli affioramenti rocciosi di Valle Oscura e Piano della Monta.

Ecologia: specie eliofila, tendenzialmente basifila, caratterizza cenosi a emicriptofite e geofite a fioritura autunnale. Nella Sicilia centrale è comune osservarla sulle creste di affioramenti di natura gessosa.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non risulta inserita nelle liste rosse nazionali e regionali. È tuttavia inserita nella lista delle specie protette dalla CITES. A livello provinciale e locale non appare né rara né minacciata. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: manomissione dei praterelli terofitici, cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con conseguente ripresa del dinamismo della vegetazione.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Stipa bromoides* (L.) Dörfel.

Nome volgare: lino delle fate minore

Cenni sistematici e Sinonimi: *Achnatherum bromoides* (L.) P. Beauv. (nome corretto d'uso corrente), *Stipa aristella* L.

Biologia: emicriptofita cespitosa; fiorisce fra maggio e giugno e fruttifica a luglio.

Distribuzione: specie ad areale mediterraneo presente in tutta Italia, dove è più comune lungo l'Appennino, più rara nella catena alpina. Estremamente raro in provincia di Caltanissetta, dove la sua distribuzione appare peraltro poco nota. Localmente caratterizza le formazioni erbacee che colonizzano gli oliveti abbandonati e pascolati dell'area di Miminai e di C.da Paragna ma è stato trovato anche nelle radure del bosco in C.da Scorsone.

Ecologia: specie xerofila, si rinviene generalmente nel sottobosco di formazioni forestali quali sugherete e querceti caducifogli, più raramente nelle praterie xeriche.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legata agli habitat "arbusteti termomediterranei e pre-desertici" (cod. 5330), "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332), 9340 "foreste di *Quercus ilex*" e al biotopo 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta". Potenzialmente presente nel biotopo 42.8474 "rimboschimenti a Pino d'Aleppo".

Conservazione e protezione: questa entità non figura in CONTI *et alii* (1997) né in alcuna convenzione o direttiva nazionale o internazionale. I popolamenti del SIC dipendono dal

mantenimento di formazioni forestali aperte, con sottobosco luminoso (quali i querceti caducifogli).

Minacce: incendi ripetuti con alterazione della copertura forestale.

Livello di minaccia nel SIC: medio-basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Stipa sicula* Moraldo, La Valva, Ricciardi et Caputo

Nome volgare: lino delle fate siciliano

Biologia: emicriptofita cespitosa con fioritura tardo-primaverile (maggio-giugno). La disseminazione ha luogo principalmente nella seconda metà di luglio.

Distribuzione: endemita siculo, descritto per le falde detritiche della Quacella (Polizzi Generosa, Madonie) da MORALDO *et alii* (1983) e noto anche per il territorio di Gangi (RAIMONDO *et alii*, 1995). La stazione di Marianopoli è ad oggi l'unica nota per il Nisseno e presenta pertanto un altissimo interesse scientifico.

Ecologia: eliofila e mesofila, questa entità è legata a praterie montane, spesso a carattere primario, presenti su substrati tipicamente pietrosi. Si tratta di cenosi piuttosto ricche in specie endemiche e/o di notevole interesse fitogeografico. Sopporta un tenore moderato di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusivo degli habitat "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità viene catalogata come "CR" in CONTI *et alii* (1997). I popolamenti madoniti appaiono ben protetti e in buono stato di salute, mentre quelli locali sono seriamente minacciati dall'azione sinergica del sovrappascolo e del fuoco.

Minacce: manomissione delle praterie d'alta quota. Cessazione del disturbo dovuto al pascolo, che consente il mantenimento delle praterie, impedendone un'ulteriore evoluzione. Un pascolo eccessivo può tuttavia rappresentare un problema per questa specie.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Tetragonolobus biflorus* (Desr.) Ser.

Nome volgare: ginestrino aranciato

Biologia: terofita scaposa; fiorisce prolungatamente da fine febbraio a maggio e fruttifica fino a giugno.

Distribuzione: specie del Mediterraneo sud-occidentale, presente in Italia esclusivamente in Calabria e Sicilia, dove è comune nel termo- e nel meso-mediterraneo. Comune negli incolti recenti all'interno del SIC.

Ecologia: subxerofila, subnitrofila ed eliofila, tollera un tenore elevato di disturbo da pratiche colturali ed è comune nei seminativi incolti e nei terreni soggetti a frequenti lavorazioni (oliveti, vigneti, frutteti, ecc.).

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente nei biotopi 34.81 "prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale", 53.61 "comunità a canna del Po", 82.3A "sistemi agricoli complessi", 83.111 "oliveti tradizionali" e 83.14 "mandorleti". Potenzialmente presente nei biotopi 83.211 "vigneti tradizionali" e 83.2 "colture legnose arbustive".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello

provinciale, regionale e locale, essendo comune nei contesti idonei di tutto il SIC.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo e alle lavorazioni agricole, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: molto basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Thalictrum calabricum* Sprengel

Nome volgare: pigamo di Calabria

Biologia: emicriptofita scaposa; la fioritura, di notevole effetto visivo, ha luogo fra Aprile e Giugno. I semi giungono a maturazione entro Luglio, quando la pianta dissecca completamente andando incontro ad un periodo di stasi estiva.

Distribuzione: endemismo italo-siculo, comune nelle aree boscate siciliane, più raro in Calabria, Basilicata e Sicilia.

Ecologia: specie mesofila e sciafila, tipica delle formazioni forestali mesofile dell'ordine *Quercetalia ilicis*.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservata nell'habitat 9340 "foreste di *Quercus ilex*" è potenzialmente presente nei biotopi 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta" e 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale, La sopravvivenza della specie a livello locale dipende dal mantenimento di un buon grado di salute dei soprassuoli forestali.

Minacce: incendi e alterazione dei soprassuoli di tipo forestale.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Thymus spinulosus* Ten.

Nome volgare: timo spinosetto

Cenni sistematici e Sinonimi: *Thymus acicularis sensu Auct. Fl. Sic.*, *Thymus zygis* Ucria non L.

Biologia: camefita reptante; fiorisce fra la seconda decade di maggio e giugno, fruttifica fra fine giugno e luglio.

Distribuzione: endemita circoscritto alle aree montane del dominio apulo-siculo. In Sicilia è comune sui Monti di Trapani e di Palermo, sulle Madonie e sui Monti Sicani. Nell'ambito del SIC appare localizzato nei mosaici di prateria e gariga d'alta quota.

Ecologia: specie eliofila e basifila caratteristica di consorzi orofili della classe *Rumici-Astragaletea siculi* Pignatti et Nimis in Pignatti Wikus et Al. 1980, si rinviene sporadicamente a quote minori nelle praterie rade e nelle garighe primarie presenti sulle creste collinari su affioramenti rocciosi di natura spesso marnosa. Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: legato agli habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*) e "garighe dominate da *Ampelodesmos*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali ma è localizzata a livello regionale e rara nel Nisseno. I popolamenti locali sono molto localizzati ed esigui: essi vanno pertanto adeguatamente tutelati. La loro permanenza è legata al

mantenimento di un moderato livello di disturbo che permetta il mantenimento di ambienti aperti.
Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva. Manomissione delle garighe primarie e passaggio ripetuto del fuoco.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine), in ragione della localizzazione dei popolamenti.

Nome scientifico: *Tolpis virgata* (Desf.) Bertol. subsp. *quadriaristata* (Biv.) Giardina et Raimondo

Nome volgare: radicchio virgato

Cenni sistematici e Sinonimi: entità del ciclo di *Tolpis virgata* (Desf.) Bertol.

Biologia: emicriptofita scaposa; fiorisce fra maggio e luglio e disperde i semi fra giugno e agosto.

Distribuzione: taxon endemico della Sicilia, dove la sua distribuzione resta tuttavia da chiarire.

Ecologia: eliofila legata a giovani incolti e praterelli microfitici.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: esclusiva dell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non risulta inserita nelle liste rosse nazionali e regionali. Non esistono specifiche misure di protezione a livello provinciale o locale.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: basso (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Trisetaria flavescens* (L.) Baumg. subsp. *splendens* (C. Presl) Banfi et Soldano

Nome volgare: gramigna bionda splendente (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: *Trisetum splendens* C. Presl (basinimo)

Biologia: emicriptofita cespitosa a fioritura primaverile-estiva, fiorisce fra i mesi di maggio e agosto. La fruttificazione segue di circa un mese l'inizio della fioritura.

Distribuzione: specie del mediterraneo centrale, in Italia è nota solamente per le montagne della Sicilia settentrionale. È nota per i Monti di Palermo, le Madonie, l'Etna, Marianopoli (LOJACONO-POJERO, 1888-1909), per Sicani a M. Rose (MARCENÒ *et alii*, 1985) e per i Monti di Trapani a M. Inici e ad Erice (RAIMONDO *et alii*, 2004; SCUDERI, 2006). Nell'ambito del SIC è stata osservata a Portella Mucini.

Ecologia: specie eliofila caratteristica delle praterie montane dei piani meso- e supra-mediterraneo. tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: presente negli habitat "versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)" (cod. 8214), "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332) e "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: Cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: medio (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Valeriana tuberosa* L.

Nome volgare: valeriana tuberosa

Biologia: geofita bulbosa; fiorisce fra la fine di aprile e maggio e fruttifica entro la prima decade di giugno.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterraneo-europea, comune in diverse aree montane dell'Appennino. In Sicilia è frequente sui Monti Sicani e sui massicci della Sicilia settentrionale. Localmente la sua presenza non viene confermata da oltre un secolo.

Ecologia: specie eliofila caratteristica delle praterie e delle garighe pascolate del meso- e del supra-mediterraneo. Tollera un tenore medio-alto di disturbo da pascolo.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente presente nell'habitat "garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*" (cod. 5332).

Conservazione e protezione: questa entità non figura in direttive o convenzioni internazionali o nazionali. La sussistenza d'un popolamento nel SIC, qualora ne venisse confermata la presenza, dipende dal mantenimento delle praterie montane.

Minacce: cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva; manomissione delle praterie montane.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Vicia leucantha* Biv.

Nome volgare: veccia di Agrigento

Cenni sistematici e Sinonimi: *Ervum agrigentinum* Guss., *Ervum leucanthum* Sommier

Biologia: terofita scaposa; fiorisce fra la metà di marzo e aprile e disperde i semi fra la fine di aprile e la prima decade di maggio.

Distribuzione: specie a distribuzione mediterranea sud-occidentale, in Italia è presente solamente in Sardegna, Campania, Puglia, Basilicata e Sicilia, dove cresce nei piani termo- e mesomediterraneo. La sua presenza nel SIC non è stata confermata nel corso delle recenti indagini di campo.

Ecologia: specie termofila, eliofila, tipica dei praterelli terofitici. Sopporta un tenore anche elevato di disturbo da pascolo e incendio.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: potenzialmente presente nell'habitat "pseudosteppa con erbe perenni ed annue (*Thero-Brachypodietea*)" (cod. 6220*).

Conservazione e protezione: questa entità non risulta inserita nelle liste rosse nazionali e regionali. A livello regionale non appare né rara, né minacciata. Il popolamento del SIC dipende dal mantenimento di praterie aperte e da un regime di disturbo moderato.

Minacce: manomissione dei praterelli terofitici stabili; cessazione del disturbo dovuto al pascolo ovino, con l'innescarsi di processi di successione progressiva.

Livello di minaccia nel SIC: alto (a breve-medio termine).

Nome scientifico: *Viola dehnhardtii* Ten.

Nome volgare: viola bianca di Dehnhardt (da PIGNATTI, 1982, modificato)

Cenni sistematici e Sinonimi: "*Viola hirta*" *sensu Auct.*, "*Viola odorata*" L. *sensu Auct.*

Biologia: emicriptofita rosulata; la fioritura ha luogo fra marzo e aprile. I semi giungono a maturazione entro maggio.

Distribuzione: entità ad areale mediterraneo, comune nelle aree boscate siciliane e italiane.

Ecologia: specie mesofila e sciafila, tipica delle formazioni forestali mesofile dell'ordine

Quercetalia ilicis.

Habitat e/o biotopo elettivo/i all'interno del SIC: osservata nell'habitat 9340 "foreste di *Quercus ilex*" è potenzialmente presente nei biotopi 31.8 "cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta" e 31.81 "formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi".

Conservazione e protezione: questa entità non appare né rara né minacciata a livello regionale. La sopravvivenza della specie a livello locale dipende dal mantenimento di un buon grado di salute dei soprassuoli pre-forestali e forestali.

Minacce: incendi e alterazione dei soprassuoli di tipo forestale.

Livello di minaccia nel SIC: medio-alto (a breve-medio termine) in ragione della sua localizzazione.

Con riferimento all'analisi delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione delle specie della flora e delle minacce esistenti, appare necessario fissare alcune indicazioni cui dovranno ispirarsi le azioni gestionali e che andranno rispettate in sede di attuazione del Piano di Gestione.

Le attività e gli interventi ammissibili all'interno dei Siti non devono comportare una riduzione della superficie degli habitat di interesse comunitario o il danneggiamento/eliminazione delle formazioni vegetali presenti.

La gestione delle aree di interesse naturalistico deve perseguire inoltre la tutela attiva dei corsi d'acqua, degli impluvi e delle zone umide; deve garantire la maggiore connessione-continuità degli habitat e consentire la ricostituzione dell'habitat 92A0 e 92D0.

Al fine di favorire la naturale e graduale successione progressiva verso consorzi di macchia e macchia-foresta sempreverde e di querceto deve essere perseguita la tutela delle aree in cui sono presenti le formazioni del mantello, e l'ampia riconversione dei rimboschimenti presenti.

A fini gestionali, sono consentite nelle aree di interesse conservazionistico, interventi e lavori quali recinzioni, sfalci, piantumazioni, monitoraggi, ricostituzione di habitat, ecc., nel rispetto delle indicazioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione e nelle allegate schede delle azioni gestionali.

E' esclusa la realizzazione di nuovi impianti forestali in tutte le aree caratterizzate dalla presenza dei seguenti habitat-biotopi:

31.81 – Formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione

1430 – Perticaie alonitrofile iberiche

1510* - Steppe salate mediterranee

5330 – Perticaie termomediterranee e predesertiche

5332 - Gariga ad *Ampelodesma*

6220* - Pseudo-steppe con graminacee perenni e piante annue dei Thero-Brachypodietea

8214 – Versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)

Eventuali interventi nelle aree classificate come Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale (CB 34.81) e Formazioni a canna del Po (CB 53.61) potranno essere realizzati per puntuali interventi necessari a ridurre la frammentazione delle formazioni contigue o per specifiche finalità di conservazione individuate dal Piano di Gestione, mantenendo sempre superfici significative di incolti in evoluzione e formazioni ad *Arundo* collina.

Nelle more dell'emanazione del regolamento sulla tutela della flora:

- è vietata la raccolta nonché il danneggiamento delle specie particolarmente rare;
- la raccolta di piante officinali, funghi e frutti del sottobosco è consentita nel rispetto della normativa di settore vigente;
- è vietato il taglio, l'estirpazione o il danneggiamento di alberi o arbusti appartenenti alle specie Leccio, Roverella, Olivastro, Carrubo, Olmo campestre, Biancospino, Perastro, Alaterno, Carrubbazzo, Sorbo, Tamerice, Prugnolo, Rosa (Rosa sp);
- è vietato l'abbattimento o il danneggiamento degli ulivi secolari;
- è vietata l'eliminazione o il danneggiamento delle formazioni vegetali caratterizzate dalla presenza di Sommacco, Rovo, Canna del Po, fatta salva l'esecuzione di interventi consentiti dal Piano di Gestione, previa valutazione di incidenza;

La raccolta di germoplasma relativo a specie autoctone è sottoposta a limitazioni quantitative; se effettuata da soggetti diversi dall'Amministrazione Forestale o dagli Enti Gestori è sottoposta a preventiva autorizzazione.

3.2.2 Fauna

SIC ITA050005 LAGO SFONDATO

ANFIBI

Nome latino: *Bufo bufo spinosus*

Nome italiano: Rospo comune

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sottospecie presente in Sicilia ed in Italia meridionale, distribuita dalle coste fino alle altitudini maggiori, con massima abbondanza tra 300 e 700 m slm.

Habitat. E' una specie opportunista che occupa i più svariati ambienti naturali, ma anche zone molto antropizzate. Conduce una vita terrestre eccetto durante la riproduzione quando occupa qualsiasi tipo di acque lentiche (pozze, vasche irrigue, paludi, laghi, stagni ecc).

Biologia e riproduzione. In Sicilia è una specie attiva già a febbraio, mentre effettua un periodo di estivazione durante i mesi da giugno a settembre. E' essenzialmente un animale con abitudini notturne, facilmente rinvenibile durante i suoi attraversamenti stradali ed in prossimità di ambienti umidi. Possiede una stagione riproduttiva abbastanza breve (da 1 a 4 settimane), che porta alla nascita di 4-5.000 girini i quali raggiungono la maturità sessuale dopo 3-4 anni di età per i maschi e 4-5 per le femmine.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le popolazioni italiane di questo rospo sono in riduzione per diverse motivazioni: innanzitutto la riduzione degli ambienti idonei alla riproduzione, spesso come conseguenza di pratiche agricole intensive; altro fattore di rischio è il traffico veicolare che causa elevatissime mortalità, specialmente nei periodi riproduttivi. Un altro fattore di minaccia è la ridotta dimensione delle popolazioni dovuta ad uno squilibrato rapporto tra i sessi, nettamente a favore dei maschi (da 5:1 a 62:1). Specie adattabile ed eurivalente, nel SIC non dovrebbe risentire di alcuna minaccia.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Bufo gr. viridis*

Nome italiano: Rospo smeraldino siciliano

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie endemica siciliana, presenta una distribuzione non uniforme sul territorio e si rinviene anche su alcune piccole isole (Eolie, Egadi ed Ustica). Nel SIC è abbastanza comune rinvenirne la presenza nel lago e nelle pozze intorno.

Habitat. Possiede abitudini terrestri e raggiunge l'acqua solo per riprodursi. Frequenta molti ambienti, anche antropizzati, tra cui campi coltivati e zone costiere marine, vasche per l'abbeveraggio e piccoli stagni. È attivo al crepuscolo e durante la notte, passando la giornata nascosto in tane, sotto le pietre.

Biologia e riproduzione. Questa specie inizia la stagione degli accoppiamenti dopo il letargo anche alla fine dell'inverno e nella primavera precoce (febbraio-marzo). I luoghi di riproduzione si trovano solitamente vicino a corsi d'acqua, pozze o stagni; le femmine sono visibilmente più grandi dei maschi, con i quali si accoppiano con amplesso ascellare. La femmina depone in acqua un cordone gelatinoso di oltre 10000 uova, che vengono fecondate dal maschio. Si nutre di invertebrati.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Tra le principali cause generali del declino vi sono la distruzione e l'alterazione degli habitat, la frammentazione delle popolazioni per la presenza di barriere fisiche quali strade e autostrade, l'uso di pesticidi che provoca l'inquinamento chimico delle zone umide. Nel SIC non è sottoposto a particolari minacce, visto le difficoltà logistiche per raggiungere il lago; le uniche minacce potenziali sono rappresentate dall'inquinamento ed eutrofizzazione della falda per intrusione di pesticidi e fertilizzanti usati nei campi agricoli circostanti e il dissodamento delle aree naturali e degli incolti intorno al lago.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Discoglossus pictus*

Nome italiano: Discoglossa dipinto

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie endemica della Sicilia, Algeria, Marocco, Tunisia. In Sicilia la sua diffusione è ampia, ma le popolazioni sono piuttosto localizzate. Nel SIC la sua presenza è stata rilevata nel lago e nelle pozze temporanee intorno.

Habitat. E' una specie molto legata agli ambienti acquatici, soprattutto nel periodo riproduttivo, con predilezione per quelli di piccole dimensioni; abita frequentemente i manufatti (abbeveratoi, vasche per l'irrigazione etc.). Durante la notte esce dall'acqua per alimentarsi. Ha una notevole capacità di adattamento alle acque con una notevole concentrazione di elettroliti, anche di cloruro di sodio (fino a 8 g/l), che tollera particolarmente bene a differenza di altri Anfibi.

Biologia e riproduzione. Si nutre essenzialmente di invertebrati. Non possiede un vero e proprio periodo di latenza, è attivo tutto l'anno purché la temperatura dell'aria superi i 7-8 °C. Si accoppia generalmente da febbraio sino a settembre e ottobre. I maschi emettono canti di richiamo sia sopra che sotto il pelo dell'acqua. L'accoppiamento è lombare e dura pochi minuti. La femmina rilascia, per ogni deposizione, da 300 a 1000 piccole uova, che schiudono dopo un periodo di 2-6 giorni.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Essendo una specie con popolazioni ridotte e molto localizzate, lontane tra loro è a rischio di estinzione. Il suo declino è determinato dalla progressiva scomparsa degli habitat acquatici, dall'interramento di pozze e stagni, dal prosciugamento di canali o di tratti di torrente per prelievi idrici. Nel SIC non è soggetto a particolari minacce, valgono le stesse considerazioni per il rospo smeraldino.

Grado di minaccia nel SIC: medio

RETTILI

Nome latino: *Chalcides ocellatus tiligugu*

Nome italiano: Gongilo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sul territorio italiano è presente solo in Sicilia e Sardegna e nelle isole minori (Isola delle Femmine, Egadi, Formica, Isole dello Stagnone di Marsala, Pantelleria, Capo Passero, Pelagie) con diverse sottospecie puntiformi.

Habitat. Predilige ambienti rocciosi caldi e aridi, caratterizzati da vegetazione erbacea xerofila come garighe e macchie mediterranee; si può rinvenire anche presso zone costiere, aree coltivate e margini di boschi di querce. In questi ultimi habitat si può rinvenire in prossimità di muretti a secco o accumuli pietrosi. Nel SIC è presente in tutte le zone incolte ed ai margini delle aree agricole.

Biologia e riproduzione. E' una specie attiva tra aprile e ottobre, mentre durante gli altri periodi dell'anno rimane nascosta sotto massi, pietre, buchi del terreno e muretti a secco. Si riproduce durante la primavera e l'estate; è una specie vivipara che raggiunge la maturità sessuale intorno ai due-tre anni di età. La sua dieta consiste essenzialmente di insetti, adulti e loro larve, ma si nutre pure di vegetali.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. E' una specie poco minacciata, che risente di una forte diminuzione solo sulle piccole isole. Può parzialmente risentire della pressione antropica negli habitat, essenzialmente per la rimozione di massi o muretti a secco nelle zone agricole. La sua presenza nel SIC è probabilmente sottostimata per la mancanza di censimenti specifici, che oltretutto sono abbastanza invasivi perché consistono nella rimozione di cortecce, tronchi e massi. L'unica minaccia potenziale è determinata dalle lavorazioni meccaniche dei terreni agricoli e dagli eventuali dissodamenti e spietramenti di incolti.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Hierophis viridiflavus*

Nome italiano: Biacco

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie diffusa su tutto il territorio siciliano e anche sulle piccole isole. Nel SIC è abbastanza comune rinvenirne degli esemplari in relazione alle ridotte estensioni dell'area.

Habitat. E' una specie per lo più di terra, che ricerca la luce ed attiva quindi soprattutto nelle ore diurne; molto diffusa dal livello del mare a 1800 m di altitudine, con massima distribuzione tra 250-800 m slm. E' frequente nelle foreste sempreverdi mediterranee, nella macchia e nella gariga e nelle foreste caducifoglie di pianura e collina. Predilige le radure o margini di boschi assolati, in prossimità di coltivi, muretti a secco e anche di centri abitati e ruderi.

Biologia e riproduzione. Presenta un periodo di attività legato alla stagione calda: è quindi più facile rinvenirne esemplari tra marzo ed ottobre, mentre durante le stagioni più fredde è solito nascondersi in rifugi costituiti da spaccature del terreno, tra radici di alberi ed anche grotte. E' una specie che caccia a vista uccidendo le sue prede per costrizione. Gli individui giovani si cibano di piccoli sauri (*Podarcis sp.*) e di insetti (grilli, cavallette, bruchi), mentre gli adulti si cibano soprattutto di piccoli mammiferi (roditori), grossi sauri (specialmente *Lacerta bilineata*), altri serpenti e più spesso uccelli (soprattutto nidiacei). E' predato soprattutto da uccelli rapaci e carnivori (volpi, mustelidi). Gli individui si accoppiano intorno ai 3-4 anni d'età, dopo combattimenti rituali dei maschi, tra aprile e giugno, mese quest'ultimo in cui vengono deposte le prime uova; i nuovi nati vengono alla luce tra la fine d'agosto e settembre.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. La specie è il serpente più comune in Sicilia, insieme alla Natrice. E' più raro in aree agricole e antropizzate a causa della scomparsa dei suoi habitat tipici e dove è frequenti rimanere uccisi schiacciati dalle automobili. Va rilevata anche la frequenza nell'uccisione di esemplari da parte degli agricoltori o di persone che la considerano erroneamente una specie nociva o pericolosa per l'uomo o per gli animali domestici. Nel SIC la specie non risente di particolari minacce, a parte occasionali uccisioni da parte dell'uomo, grazie alla difficoltà d'accesso del sito.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Lacerta bilineata*

Nome italiano: Ramarro

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie presente su tutto il territorio siciliano. Nel SIC è comune e facilmente osservabile nelle aree boschive.

Habitat. E' una specie diffusa dal livello del mare fino ad oltre i 1500 m di altitudine con picchi di densità per la Sicilia tra i 500 e i 1220 m slm. Si rinviene specialmente in aree con densi cespugli, incolti e anche vicino a corsi d'acqua, radure, margini di aree boscate, terreni coltivati a frutteti ed in prossimità di casolari o centri abitati. Nel SIC abita le zone con vegetazione erbacea ed arbustiva alta e fitta.

Biologia e riproduzione. Si ciba per la maggior parte di insetti, ma anche di crostacei terrestri e ragni, piccoli sauri, di uova di uccelli, occasionalmente bacche e frutti. E' una specie predata da uccelli rapaci, mustelidi e serpenti. E' attiva quasi tutto l'anno ad eccezione dei mesi più freddi (dicembre e gennaio) e nelle giornate o nelle ore più torride dell'estate. Il periodo riproduttivo inizia verso marzo, e coincide con la comparsa della tipica colorazione azzurra della gola dei maschi, e si protrae fino a giugno, quando la femmina depone da 5 a 50 uova.

Fattori di minaccia e nel SIC. Questa specie ha subito un progressivo declino dovuto soprattutto all'uso di pesticidi nell'agricoltura. In Sicilia è ancora abbastanza comune, soprattutto in aree collinari e pedemontane e meno diffusa nelle regioni costiere, dove le popolazioni risentono molto degli incendi che ne possono condurre alla locale scomparsa. Nel SIC la specie non risente di grandi minacce, ad esclusione degli incendi che distruggono il suo habitat ed uccidono gli individui.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Natrix natrix sicula*

Nome italiano: Biscia dal collare siciliana

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sottospecie endemica siciliana a diffusione continua su quasi tutto il territorio regionale con picchi tra 300-1000 m slm. Nel SIC non è molto comune, ma è facile incontrarne esemplari in prossimità del lago e del torrente.

Habitat. Molto legata agli ambienti acquatici, naturali e umidi. Si rinviene facilmente all'interno di vasche per l'irrigazione artificiali, sia in ambienti coltivati che all'interno di macchie ed aree boscate, in queste ultime si ritrova perlopiù nelle zone umide e nascoste. Le femmine frequentano anche ambienti aridi dove termoregolano meglio la temperatura corporea durante il periodo riproduttivo.

Biologia e riproduzione. La dieta è rappresentata soprattutto da Anfibi anuri (adulti e girini) e lucertole. E' predata da rapaci diurni e notturni e mammiferi (Riccio, Mustelidi). E' un animale dall'indole molto mansueta, tanto che non tenta mai di mordere: se minacciata, si finge morta (tanatosi) e secerne dalla cloaca un liquido nauseabondo. L'accoppiamento avviene tra Marzo e

Maggio, e porta alla deposizione di un elevato numero di uova, proporzionale alla taglia della femmina.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali minacce sono legate alla bassa densità delle popolazioni di anfibi (principali sue prede), alla competizione con altre specie con simile nicchia trofica, all'uccisione da parte di automobili nelle zone più vicine alle strade. Nel SIC non dovrebbe risentire di alcuna minaccia, data l'abbondanza di prede e l'assenza di strade con passaggio di autoveicoli.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Podarcis sicula*

Nome italiano: Lucertola campestre

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie ubiquitaria su tutta l'isola, probabilmente il lacertide in assoluto più diffuso e con maggiore capacità di propagazione e di adattamento ad ambienti anche molto diversi tra loro. È comunissima nel SIC.

Habitat. E' una specie che occupa quasi tutti gli habitat a disposizione, dagli spazi antropici (case, edifici vari), i terreni coltivati, gli incolti, i pascoli ed è presente in tutti gli ambienti mediterranei (macchia, gariga, bosco, zone costiere, fluviali e lacustri), con preferenza dei terreni pietrosi o sabbiosi a forte insolazione.

Biologia e riproduzione. Ha una dieta costituita prevalentemente da artropodi. I giovani sono predati da rapaci diurni, mammiferi carnivori e serpenti. La specie è attiva già a febbraio-marzo fino ad ottobre-novembre e si riproduce anche due volte l'anno, con la deposizione di 2-5 uova.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principale fattore di minacce è l'uso di pesticidi in agricoltura e l'elevata incidenza degli autoveicoli sull'uccisione di singoli individui. Nel SIC non risente di alcuna minaccia.

Grado di minaccia nel SIC: *nullo*

Nome latino: *Podarcis wagleriana*

Nome italiano: Lucertola siciliana

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie endemica siciliana, assente solo sui Peloritani, è presente anche su alcune isole circumsiciliane (Favignana e Levanzo, Isole dello Stagnone di Marsala). Nel SIC è meno comune della lucertola campestre, ma facilmente rinvenibile negli ambienti meno aridi e pietrosi, soprattutto nei campi incolti.

Habitat. E' una specie che colonizza gli ambienti di macchia e di gariga, dove è più frequente nelle aree aperte e maggiormente assolate. E' poco comune nelle zone attivamente coltivate, nei pascoli e nelle zone pietrose o nei muretti a secco dove tende a predominare la lucertola campestre (*L. sicula*). Di solito è comune a quote prossime al livello del mare (200-600 m slm), ma si spinge occasionalmente anche sopra i 1000 m.

Biologia e riproduzione. Similmente alla lucertola campestre ha una dieta costituita prevalentemente da artropodi, in particolare, ragni ed insetti. Tra i predatori vi sono alcuni serpenti (in particolare il Biacco) e rapaci diurni. Gli individui adulti presentano almeno due periodi di attività all'anno, uno da marzo a giugno, durante il quale avviene anche la riproduzione, ed un periodo da settembre a ottobre. L'attività rallenta durante i mesi più caldi e torridi dell'estate.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principale fattore di minaccia negli ultimi tempi è lo sviluppo edilizio e la conseguente distruzione degli ambienti costieri insulari. Il declino di questa specie è accompagnato spesso dall'aumento della diffusione della Lucertola campestre, che nelle

isole circumsiciliane (specialmente Marettimo) ha causato l'estinzione o mette a rischio le popolazioni locali della specie. Nel SIC non risente di particolari minacce. Studi specifici potrebbero evidenziare i reali rapporti di densità e competizione con la più eurivalente lucertola campestre.

Grado di minaccia nel SIC: *basso*

UCCELLI

Nome latino: *Acrocephalus scirpaceus*

Nome italiano: Cannaiola

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante, è presente in Sicilia, localizzata soprattutto in zone costiere umide, con una buona concentrazione nei laghi dell'entroterra centro-meridionale. Nel SIC è un nidificante comune, in ragione all'estensione dell'area, in tutto il canneto.

Habitat. E' una specie tipica degli ambienti umidi, ripariali, fluviali e lacustri, ricchi di vegetazione (fragmiteti, canneti).

Biologia e riproduzione. E' una specie insettivora e si ciba di piccoli insetti (Ditteri, Odonati, Ortotteri). Si riproduce all'inizio della stagione estiva, costruendo un nido ben nascosto tra la vegetazione, non necessariamente ripariale.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Tra le principali minacce per questa specie vi è l'alterazione e la distruzione del suo habitat in seguito a bonifiche agricole e regimazioni idrauliche con conseguente distruzione della vegetazione ripariale. La cannaiola è inoltre la specie maggiormente parassitata dal cuculo. L'unica minaccia potenziale nel SIC è l'incendio del canneto che distruggerebbe il suo habitat.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Alauda arvensis*

Nome italiano: Allodola

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e svernante, la popolazione di Sicilia è molto ridotta ed è costituita da poche coppie localizzate nelle zone montane al di sopra dei 900 m di altitudine (Madonie, Nebrodi, Sicani). Nel SIC si osserva con contingenti svernanti e durante la migrazione, soprattutto nelle aree agricole e nei campi arati.

Habitat. Si rinviene in aree aperte, pascoli d'altura e praterie montane, dove occupa zone incolte o margini di coltivi e zone arate.

Biologia e riproduzione. Solitaria e territoriale durante la stagione riproduttiva, altrimenti gregaria, nidifica nel terreno, in una piccola buca foderata di materiale vegetale, formando coppie monogame. Si nutre di invertebrati (insetti, molluschi, aracnidi) ma anche di materiale vegetale.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali minacce provengono dalla degradazione e dalla trasformazione dell'habitat in seguito a bonifiche agricole, dalla meccanizzazione agricola ma anche dall'uso di pesticidi che ne riducono le prede, dalla cattura illegale attraverso le reti e dall'eccessiva pressione venatoria riscontrata anche in periodi fuori dal calendario venatorio. Nel SIC è concentrata nelle zone mantenute a maggese e coltivate a grano. La perdita della rotazione come pratica colturale e la trasformazione degli ambienti a seminativo, insieme a tutte le perdite di habitat aperti sono tutte cause che potrebbero rarefare ancor di più la sua presenza invernale. Presumibile l'abbattimento durante il prelievo venatorio, anche se l'area SIC è abbastanza difficile da raggiungere.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Apus apus*

Nome italiano: Rondone

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva, si rinviene facilmente in tutti i centri abitati e in tutte le aree naturali, in modo pressoché omogeneo su tutto il territorio regionale, comprese le piccole isole. Comune la presenza all'interno del SIC, di individui che sorvolano il lago per alimentarsi, nidifica comunque al suo esterno.

Habitat. Al di fuori dei centri abitati, gli habitat preferiti sono gli ambienti rocciosi o con elevate fatturazioni della roccia, sia in zone costiere che dell'entroterra.

Biologia e riproduzione. Forma coppie monogame all'interno di colonie anche numerose, talvolta miste ad altri Apodidi. Si nutre essenzialmente di artropodi che cattura in volo come Emitteri, Imenotteri, Ditteri, Coleotteri, Aracnidi.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali minacce provengono dalla ristrutturazione degli antichi edifici utilizzati nei centri urbani per la nidificazione, attraverso l'eliminazione di tutti i fori e le cavità di tetti o pareti. Localmente e nei centri urbani di maggiori dimensioni importante è anche l'impatto di microinquinanti urbani che riduce le prede e la predazione da parte di animali domestici. Anche cavi elettrici aerei e pale eoliche possono essere un fattore di mortalità soprattutto dei giovani inesperti al volo. Nel SIC non ha minacce.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Ardea cinerea*

Nome italiano: Airone cenerino

Presenza in Sicilia e nel SIC. Questa specie è presente in Sicilia tutto l'anno sia durante l'epoca delle migrazioni che in inverno con popolazioni svernanti diffuse in tutte le zone umide ed i laghi e corsi d'acqua interni che poi come nidificante. Nel SIC è presente durante le migrazioni e soprattutto nel periodo invernale, quando è facile avvistare singoli o piccoli stormi in sosta lungo le sponde del lago o in prossimità dei canneti.

Habitat. Durante la migrazione e lo svernamento frequenta zone umide d'acqua dolce o salmastra, laghi, bacini artificiali, fiumi, fossati, corsi d'acqua.

Biologia e riproduzione. Si ciba prevalentemente di pesci o anfibi che cattura con il forte becco. Nel periodo riproduttivo nidifica in boschi d'alto fusto ripari, paludi e incolti umidi. Localmente anche in zone umide con canneti, filari alberati e isolotti lacustri. Verso fine febbraio comincia la deposizione delle uova, con le coppie che spesso nidificano all'interno di colonie miste con altri ardeidi.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Distruzione e trasformazione dell'habitat, inquinamento delle acque e bracconaggio. Nel SIC gode di una certa protezione vista la stabilità dei livelli di acqua del lago, la sua dislocazione in un'area difficilmente raggiungibile dai bracconieri e cacciatori

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Calandrella brachydactyla*

Nome italiano: Calandrella

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, nidificante in Sicilia fino a circa 900 m s.l.m.; è distribuita prevalentemente nella parte occidentale e meridionale dell'isola ed è presente anche in

alcune isole circum-siciliane. Gli habitat potenziali (incolti aridi, aperti e pietrosi, seminativi aperti e scoscesi) utilizzabili dalla calandrella nel SIC sono molto pochi e ridotti di estensione.

Habitat. Diffusa nelle zone cerealicole e nei seminativi, predilige anche gli spazi aperti, come pascoli, incolti e praterie.

Biologia e riproduzione. Specie granivora, si nutre anche di insetti. Si riproduce tra maggio e giugno, formando piccoli gruppi di alcune decine di animali nel periodo post-riproduttivo; si invola verso l’Africa nel mese di settembre.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Specie in leggero declino in Sicilia. E’ notevolmente minacciata dalle trasformazioni agricole e dalle nuove pratiche colturali cerealicole, che riducono la quantità di cibo a disposizione degli individui, anche per l’uso di macchinari che limitano al minimo la perdita di sementi ed il massiccio utilizzo di prodotti chimici. Non indifferente, tra le cause di diminuzione delle popolazioni, è anche la cattura illegale degli animali per la loro vendita. Nel SIC è una specie di passa e probabilmente nidificante con poche coppie. Molto sensibile alle trasformazioni dei seminativi, agli incendi ed alle lavorazioni meccaniche ed ai trattamenti con diserbanti dei campi a grano.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Circus aeruginosus*

Nome italiano: Falco di palude

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice svernante, soprattutto presso zone costiere della provincia di Trapani e della costa sud-orientale della regione; sono segnalate possibili nidificazioni presso la foce del Simeto. All’interno del SIC si riscontra la presenza di individui di passo durante le fasi migratorie. Caccia sul lago e nei canneti intorno.

Habitat. Specie molto legata agli ambienti acquatici, sia dolci che salmastri, di zone costiere ed interne; predilige aree con vegetazione acquatica fitta, specialmente fragmiteti.

Biologia e riproduzione. Forma coppie isolate, che nidificano sul terreno, in prossimità delle acque o in cespugli. Preda sia specie acquatiche che vertebrati terrestri, nidiacei e uova di altre specie.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali minacce provengono dalla frammentazione e dalla distruzione degli habitat di migrazione e svernamento, cui va aggiunto il bracconaggio o l’intossicazione per ingestione di prede avvelenate. Essendo presente come specie di passa, nel SIC l’unico fattore di rischio per questa specie migratrice può essere il bracconaggio.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Columba livia*

Nome italiano: Piccione selvatico

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie sedentaria, distribuita su quasi tutto il territorio siciliano e comune anche all’interno del SIC. Difficilmente distinguibile dal piccione torraio (*C. livia domesticus*), con il quale si incrocia determinando un progressivo inquinamento genetico della specie.

Habitat. Vive formando grossi stormi in habitat aperti come pascoli e terreni agricoli, mentre è legato ad habitat rocciosi interni durante il periodo riproduttivo (falesie, scogliere, dirupi, calanchi etc). Più raramente presente anche in ambiente boschivo.

Biologia e riproduzione. Specie granivora, si nutre di semi che rinviene nei terreni, specialmente quelli arati. Si riproduce formando coppie monogame che costruiscono un nido presso zone rocciose e fratture.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali minacce vengono dalla pressione venatoria e dall'inquinamento genetico causato dagli incroci con la varietà domestica, di cui si è visto qualche esemplare inserirsi nella colonia nidificante; può essere anche vittima di collisione con cavi aerei e con automobili, ma non nel SIC.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Cotunix coturnix*

Nome italiano: Quaglia

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice presente in modo non uniforme sul territorio siciliano, con presenze localizzate perlopiù nella zona centro-occidentale dell'isola e nelle zone montuose del ragusano. Nel SIC è presente temporaneamente con alcuni individui di passo e nidifica nei seminativi intorno. La migrazione e nidificazione delle quaglie è molto irregolare, con anni di picco numerico ed anni di ridotta consistenza numerica.

Habitat. Gli habitat preferenziali sono quelli aperti di macchia e gariga e campi cerealicoli. Durante la stagione riproduttiva sono preferite le distese coltivate a grano.

Biologia e riproduzione. Questa specie si nutre essenzialmente di granaglie, ma in primavera ed estate la dieta è integrata con insetti ed altri invertebrati. La stagione riproduttiva va da maggio a metà agosto e viene preannunciata dai canti d'amore dei maschi. Il nido viene predisposto in una piccola cavità del terreno rivestita di erba e nascosta tra la vegetazione bassa.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali fattori di minaccia sono rappresentati dalla caccia intensiva e dalle modificazioni delle tecniche agricole e dell'uso di fertilizzanti, che ne riducono le aree di foraggiamento; l'utilizzo di automezzi per la mietitura in taluni casi può anche determinare la distruzione delle nidiate. Anche la quaglia non è una specie residente nel SIC o che lo frequenta per molto tempo, la sua presenza dipende dalle popolazioni migratrici e nidificanti nelle aree esterne. I livelli di minaccia sono quindi bassi.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Cuculus canorus*

Nome italiano: Cuculo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Questa specie è presente in Sicilia come migratrice e nidificante estivo. Scarsi i dati sulla nidificazione e la distribuzione in Sicilia. Nel SIC la specie transita durante la migrazione e visita i canneti del lago per deporre le uova nei nidi delle silvie di palude.

Habitat. Il cuculo frequenta praticamente tutti gli ambienti. Infatti essendo una specie parassita per la nidificazione segue le specie da parassitare nei loro ambienti.

Biologia e riproduzione. Si alimenta di numerose specie di insetti, molti bruchi pelosi scartati da altri uccelli (processionarie), nonché ragni, molluschi, vermi e qualche vegetale. Le femmine, durante il periodo che va da aprile a maggio, depone un uovo per volta nei nidi delle specie (per lo più passeriformi) parassitate. Da questo nascerà un pulcino che istintivamente butterà fuori dal nido qualsiasi altro pulcino o uova per essere allevato dai genitori adottivi.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Distruzione e trasformazione dell'habitat di riproduzione delle specie parassitate, come siepi, margini, mosaici vegetazionali e colturali, uso massiccio di pesticidi, uccisioni illegali. Nel SIC è abbastanza protetta, vista la scarsa incidenza di incendi dei canneti e della vegetazione ripariale e la sua temporanea frequentazione primaverile-estiva in periodo di caccia chiusa.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Delichon urbicum*

Nome italiano: Balestruccio

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice molto comune in tutta la regione tranne che nelle piccole isole, specialmente all'interno dei centri abitati dove è solito nidificare sotto i cornicioni dei tetti. Nel SIC è comune rilevare la presenza di diversi individui in caccia sullo specchio d'acqua, ma nidifica al di fuori dell'area protetta.

Habitat. Fuori dagli ambienti cittadini, questa specie predilige gli ambienti coltivati ed aperti per il foraggiamento, mentre frequenta zone rocciose per la nidificazione.

Biologia e riproduzione. La dieta della specie si basa su invertebrati alati ed aracnidi. Il periodo riproduttivo ha inizio nel mese di aprile e si protrae fino a settembre, all'interno di colonie spesso molto numerose.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Specie vulnerabile agli insetticidi e ai diversi prodotti chimici usati nell'agricoltura moderna, è notevolmente minacciata anche dalla trasformazione del paesaggio tradizionale e dalla distruzione di macchie, siepi e fossati, che rappresentano le zone di caccia preferite. Nel SIC non è particolarmente minacciata, vista l'inaccessibilità della zona.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome italiano: Pettirosso

Nome latino: *Erithacus rubecula*

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie sedentaria e nidificante oltre i 400 m di altitudine lungo la fascia settentrionale montuosa dell'isola (dai Peloritani ai monti della provincia di Palermo) e nei monti del ragusano; sono inoltre presenti popolazioni migratrici del centro Europa anche ad altitudini minori di 400m. Nel SIC è presente una popolazione svernante.

Habitat. Nelle fasce montane è molto legato all'ambiente di sottobosco (sia di conifere che latifoglie), mentre durante il movimento migratorio è facile rinvenire individui in coltivi, frutteti, macchia mediterranea ed ambienti antropizzati.

Biologia e riproduzione. Il pettirosso si nutre soprattutto di insetti e delle loro larve, lombrichi, semi e piccoli molluschi, ma completa la sua dieta con una grande quantità di frutta e bacche, more e altri frutti di bosco. Si riproduce tra fine aprile o ai primi di maggio, costruendo un nido costruito dalla sola femmina e collocato in un cespuglio o in una fossetta sul terreno, sempre bene occultato.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali minacce provengono dalla distruzione del sottobosco e dei siti riproduttivi, oltre che dalla cattura illegale degli individui con reti. All'interno del SIC la specie non soffre di minacce rilevanti.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Falco biarmicus*

Nome italiano: Lanario

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie sedentaria presente nell'isola con una popolazione superiore al 60% della popolazione italiana, intorno alle 100 coppie. Nel SIC è stimata la presenza di almeno una coppia in caccia frequentemente ai piccioni ed altre specie, sullo specchio d'acqua e nelle aree circostanti.

Habitat. Similmente al falco Pellegrino, il Lanario nidifica in ambienti collinari steppici con pareti rocciose calcaree, sabbiose, di tufo o gesso, anche di limitata estensione, in zone aperte, aride, incolte o parzialmente coltivate.

Biologia e riproduzione. Presenta una dieta più ampia del pellegrino, nutrendosi sia di uccelli che di altre prede. Vive in coppie isolate, che realizzano un nido in zone impervie e difficilmente raggiungibili, in anfratti e terrazzini, utilizzando talvolta anche nidi di altri uccelli.

Fattori di minaccia. Braconaggio, prelievo illecito di uova e pulli; trasformazioni ambientali, uso di pesticidi, disturbo antropico sulle pareti di nidificazione. Nel SIC non presenta particolari rischi e minacce, tranne la possibilità di abbattimento da parte di bracconieri.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Falco naumanni*

Nome italiano: Grillaio

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, in Sicilia presente sia di tappa che nidificante, si segnala nella parte centro-meridionale dell'isola con una delle più abbondanti popolazioni nidificanti d'Italia (circa 400-500 cp). I grillai frequentano l'area SIC per l'alimentazione e sono relativamente comuni di passa nel periodo migratorio. Piccole colonie nidificano nei dintorni e gli individui si recano spesso a foraggiare nell'ambito del SIC

Habitat. Habitat d'elezione della specie sono le aree cerealicole pianeggianti (aree di foraggiamento) preferibilmente calde e secche, con zone rupestri ed alberi sparsi. Nidifica spesso anche in casali, borghi, fattorie isolate in mezzo alla campagna aperta.

Biologia e riproduzione. La sua alimentazione si basa essenzialmente sul consumo di invertebrati (Ortotteri, Coleotteri etc.) che rinviene in grandissime quantità nelle aree di foraggiamento, ma durante il corteggiamento e la incubazione delle uova si nutre prevalentemente di piccoli roditori (*Microtus savii*, *Mus domesticus*, *Crocidura sicula*) e rettili (*Podarcis* sp., *Chalcides ocellatus*). Importantissimi per la nidificazione sono gli antichi manufatti agricoli abbandonanti, che le coppie sono solite colonizzare realizzando i nidi sotto le tegole o tra le spaccature dell'edificio. In assenza di queste costruzioni vengono usati gli anfratti rocciosi delle pareti.

Fattori di minaccia. Vandalismo, prelievo di pulcini e uova e disturbo antropico nei siti di nidificazione sono fattori di minaccia diretta degli individui; cui va aggiunta la perdita di habitat dovuta al cambiamento dell'uso del suolo e delle tecniche agricole (insediamento di colture irrigue, fertilizzanti e prodotti chimici) che riducono la presenza delle prede. Specie molto sensibile alle trasformazioni agrarie, all'agricoltura intensiva e con presidi chimici, la cui presenza nel SIC dipende piuttosto dal mantenimento degli habitat e siti di riproduzione presenti nelle aree circostanti.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Hirundo rustica*

Nome italiano: Rondine

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva, abbastanza comune in quasi tutta la regione, escluse le piccole isole. Nel SIC si osserva durante la migrazione ed in estate, quando le coppie nidificanti nelle aree circostanti vengono ad abbeverarsi o a nutrirsi di insetti. Si notano anche concentrazioni post-riproduttive e pre-migratorie nella tarda estate.

Habitat. E' comune sia in ambienti urbani che rurali; in quest'ultimi preferisce aree con sistemi tradizionali di conduzione agricola e di allevamento, ricchi di entomofauna.

Biologia e riproduzione. Si nutre di piccoli invertebrati (Ditteri, Emitteri, Coleotteri, Imenotteri) che cattura in volo; può anche catturare formiche e assumere materiale vegetale. Forma piccole colonie riproduttive, formando un nido a forma di coppa che costruisce con materiali vegetali di vario tipo e che colloca su pareti verticali sia di origine artificiale (muri) che su roccia.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Minacce principali provengono dall'alterazione dell'habitat di riproduzione e di foraggiamento in seguito al cambiamento delle tecniche di conduzione agricola e zootecnica; altri impatti provengono dalla ristrutturazione dei vecchi edifici usati per la nidificazione nelle zone agricole, dall'uso di pesticidi che ne riducono l'abbondanza delle prede e dalla cattura degli individui attraverso l'uso di trappole o reti. Nel SIC le minacce sono abbastanza ridotte, vista la sua frequentazione temporanea, la stabilità dell'habitat, fuorimano e non soggetta a particolari trasformazioni e la presenza di buone concentrazioni di insetti di cui si nutre. Potenzialmente potrebbe soffrire per ristrutturazioni dei vecchi edifici (aree esterne) e di trasformazioni degli habitat agricoli ed incolti, nonché di incendi. Anche in questo caso la sua presenza nel SIC dipende più da fattori e minacce nelle aree esterne che all'interno dell'area protetta.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Lanius senator*

Nome italiano: Averla capirossa

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice nidificante, diffusa in Sicilia dal livello del mare fino a circa 1800 metri, con una distribuzione continua nelle zone centro-meridionali dell'isola e maggiormente frammentata nelle altre aree. Nel SIC è presente occasionalmente durante i passi, una discreta popolazione nidifica nel SIC di Marianopoli e nelle aree circostanti con arbusteti ed arboreti, pertanto è facile osservarla nel SIC Sfondato durante gli spostamenti e l'alimentazione.

Habitat. Gli ambienti preferiti sono caratterizzati da rada vegetazione arbustiva ed arborea spinosa, con ampi spazi aperti, anche ai margini di zone boschive e di zone coltivate.

Biologia e riproduzione. E' solita nidificare sugli alberi grandi, preferibilmente da frutto (*Prunus*), e nei cespugli spinosi di Rosacee. La sua dieta si basa soprattutto su insetti (coleotteri, ortotteri, lepidotteri) ma si nutre anche di lucertole, giovani uccelli e mammiferi di piccole dimensioni che infilza nelle spine.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Frammentazione e distruzione dell'habitat, diminuzione delle prede preferenziali per uso di pesticidi in agricoltura. Incendio e taglio delle essenze selvatiche idonee alla nidificazione e al foraggiamento, riduzione dei margini boschivi e delle zone di pascolo e seminativo arborato. Non è una specie residente nel SIC, quindi le minacce sono ridotte, all'incendio ed alle trasformazioni agricole che possono impoverire l'habitat di migrazione ed alimentazione. La sua presenza nel SIC dipende piuttosto da fattori e minacce esterne alla area protetta

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Luscinia megarhynchos*

Nome italiano: Usignolo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice nidificante, presente in modo omogeneo su quasi tutto il territorio regionale, eccetto le piccole isole e nelle aree centro-orientali pianeggianti, dal livello del mare fino ai 1200 m di altitudine. Nel SIC è presente con alcuni individui nidificanti, rilevati durante le escursioni notturne, al di fuori delle stazioni d'ascolto.

Habitat. Predilige l'ambiente boschivo ricco di vegetazione da sottobosco ma anche in macchia mediterranea ma sempre con condizioni caratteristiche di temperatura ed umidità elevate (scarpate, fondovalli etc).

Biologia e riproduzione. Si nutre di invertebrati, che preda sul terreno o tra la vegetazione bassa e arbustiva. Occasionalmente si alza in volo per catturare qualche insetto. Realizza un nido sul terreno con materiali vegetali, spesso in prossimità dell'acqua o di zone di macchia fresche e umide (forre, roveti, valloni, ecc). Un aspetto poco conosciuto dell'usignolo e che è un migratore notturno.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. La maggiore minaccia per l'Usignolo è la frammentazione, diminuzione e distruzione degli ambienti di nidificazione, soprattutto in relazione all'aumentare delle coltivazioni intensive. La presenza di ovini e altri animali da pascolo degradano a gariga la macchia alta habitat d'elezione, assolutamente necessario alla nidificazione di questa specie. anche gli incendi sono causa della sparizione del suo habitat.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Merops apiaster*

Nome italiano: Gruccione

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva. La sua presenza in Sicilia, che ha ricolonizzato alla fine degli anni '80, è in forte aumento, con l'occupazione di sempre nuovi siti, che spaziano dalle zone orientali a quelle occidentali dell'isola. Nel SIC è presente con individui che cacciano nell'area ma nidificano esternamente.

Habitat. Il suo habitat preferenziale è caratterizzato dalla presenza di corsi d'acqua e fiumare, i cui alvei argillosi e sabbiosi vengono usati per nidificare, e da aree di foraggiamento molto ampie, che spaziano dai coltivi alberati ai campi cerealicoli ma anche agli incolti. Si adatta molto bene a tutte le situazioni, soprattutto negli ambienti cerealicoli, in cui ritrova piccole pareti o sponde con substrati sabbiosi o morbidi dove può scavare il nido

Biologia e riproduzione. Specie coloniale. Si nutre esclusivamente di insetti (per lo più Imenotteri) che cattura in volo. Si riproduce all'interno di colonie numerose, scavando piccole buche nelle pareti degli alvei che riutilizza nel tempo.

Fattori di minaccia. Molto sensibile alla presenza umana, specialmente in vicinanza del nido, in passato gravemente minacciato anche da fenomeni di bracconaggio. Potrebbe risentire delle trasformazioni delle pratiche agricole che con l'utilizzo di pesticidi può ridurre la quantità e la tipologia delle sue prede preferenziali. Altre minacce sono la cementificazione delle sponde fluviali e le forti piogge durante le fasi di cova delle uova. Nel SIC e nei dintorni non risente di particolari minacce.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Motacilla alba*

Nome italiano: Ballerina bianca

Presenza in Sicilia e nel SIC. Migratrice e svernante, molto numerosa, parzialmente sedentaria. In Sicilia è localizzata in alcune aree centrali, orientali e meridionali tranne che nella parte occidentale dell'isola da cui è completamente assente. All'interno del SIC è uno svernante comune e rinvenibile in tutte le zone aperte intorno al lago e negli arati, incolti, garighe e steppe. Si incontra di solito anche lungo i bordi delle strade di campagna e delle piste di accesso ed in prossimità dell'acqua e delle pozzanghere perché frequenta molto la vegetazione ruderale.

Habitat. Questa specie predilige, come ambiente di nidificazione, alvei di torrenti. Mentre gli ambienti frequentati dalla ballerina bianca nel periodo di svernamento sono per lo più campi arati e zone aperte come pascoli e praterie.

Biologia e riproduzione. Specie per lo più insettivora che predilige zone umide sia nel periodo riproduttivo che nel periodo di svernamento. Si riproduce nel periodo primaverile facendo il nido tra l'erba alta sul terreno

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Questa specie soffre della cementificazione degli alvei e dell'inquinamento delle acque. All'interno del SIC sverna senza nessun particolare problema in quanto è soprattutto avvantaggiata dall'abbondante presenza di habitat aperti, dalla sua facilità di spostamento ed eurivalenza.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Motacilla cinerea*

Nome italiano: Ballerina gialla

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva poco diffusa. È presente in soprattutto nei comprensori montani, più ricchi di acque correnti, delle Madonie e dei Nebrodi. Nel SIC presente con una piccola popolazione svernante.

Habitat. Generalmente è legata ai corsi d'acqua dolce torrenti poco profondi nelle regioni montuose e collinose, ma d'inverno frequenta una varietà di habitat, anche in pianura presso gli stagni e terreni coltivati allagati, aree umide ed acquitrini.

Biologia e riproduzione. Nidifica in cavità lungo le rive dei torrenti o muretti a secco, dove depone 4-6 uova. Si nutre di invertebrati e larve che vivono in acqua o di altri che preda sul terreno.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Questa specie soffre della cementificazione degli alvei e dell'inquinamento delle acque. All'interno del SIC sverna senza nessun particolare problema.

Grado di minaccia nel SIC: *nullo*

Nome latino: *Motacilla flava*

Nome italiano: Cutrettola

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice numerosa e nidificante piuttosto sporadica in Sicilia, solitamente presente ai margini di ambienti umidi sia d'acqua dolce che salmastra. Nel SIC è presente con individui di passa attratti dalle acque del lago, si ritrova anche in zone marginali aperte, in campi incolti che frequenta in stormi anche numerosi.

Habitat. Nidifica solitamente in zone umide, interne o costiere, ma anche in coltivi umidi prediligendo i salicornieti, i bordi di saline e vasche di irrigazione, prati ed i campi di orzo e frumento, pascoli ed incolti nelle vicinanze di aree umide.

Biologia e riproduzione. Forma coppie sparse o isolate, che nidificano sul terreno in una fossetta, spesso sotto massi, zolle erbose, radici e detriti vegetali.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. E' minacciata dalla trasformazione dei suoi habitat di riproduzione ed alimentazione, dalle modificazioni delli sistemi di conduzione agricola e dal prosciugamento e bonifica di zone umide. Nel SIC non risente di particolari minacce, essendo di passa transitoria e non soggetta a prelievo venatorio.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Phylloscopus collybita*

Nome italiano: Lui piccolo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e svernante, alcune popolazioni nei comprensori montani sono sedentarie. È abbastanza comune in Sicilia sui Nebrodi e sulle Madonie e dovunque esistano boschi estesi. Recentemente in aumento si sta espandendo anche in altre aree meno coperte di boschi. Nel SIC è presente una popolazione svernante.

Habitat. È presente in habitat boschivi di latifoglie o misti a conifere, ma anche coltivi, macchia mediterranea, arboreti.

Biologia e riproduzione. Nidifica tra la bassa vegetazione, tra maggio e luglio. Si nutre di insetti ed altri invertebrati che cattura tra le foglie degli alberi.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Non è specie che risente di particolari minacce, a parte alterazioni locali degli habitat di nidificazione, soprattutto rappresentate dagli incendi.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Streptopelia turtur*

Nome italiano: Tortora

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva, presente nel territorio siciliano in modo uniforme dal livello del mare fino a circa 1000 m di altitudine all'interno degli habitat d'elezione. Usa il SIC per l'abbeverata e per il foraggiamento ma nidifica esternamente all'area protetta.

Habitat. Ambienti preferiti dalla tortora sono tutte le formazioni arboree e boschive, comprese le zone rade e degradate o i frutteti.

Biologia e riproduzione. E' una specie granivora, ma che si ciba anche di piccoli molluschi. E' una specie monogama con stagione riproduttiva compresa tra metà maggio e giugno-luglio. Il nido è allestito sia dal maschio che dalla femmina sugli alberi o su alti e folti cespugli utilizzando stecchi, ramoscelli e radici intrecciati. I piccoli sono alimentati da entrambi i genitori col secreto prodotto dal gozzo.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali minacce per questa specie provengono dalla pressione venatoria, spesso incontrollata anche in periodi preclusi al prelievo venatorio, dal vandalismo e prelievo di uova e pulcini. La competizione con la tortora dal collare potrebbe essere di detrimento per questa specie, ma non è sufficientemente indagata. Nel SIC non risente di particolari minacce, vista l'inaccessibilità del sito e la poca frequentazione durante la stagione venatoria.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Sturnus vulgaris*

Nome italiano: Storno comune

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice molto abbondante in tutta l'isola. In passato molto comune ed abbondante in tutti gli ambienti aperti di seminativo e pascolo, oggi i contingenti svernanti sono notevolmente diminuiti, come riflesso della diminuzione della specie nei suoi areali europei di nidificazione. Nel SIC è una specie comune in inverno, si alimenta nei campi arati e negli incolti lasciati a pascolo, è comune osservarla in volo sullo spazio aereo del SIC.

Habitat. Frequenta gli ambienti aperti ed i pascoli, gli arboreti, specialmente gli uliveti. È facilmente rinvenibile anche nei centri abitati dove utilizza come dormitori platani e ficus.

Biologia e riproduzione. Lo storno effettua più di una covata all'anno, spesso 3. Costruisce il nido nelle cavità naturali degli alberi o in fratture di rocce o talvolta anche sotto tetti, grondaie e cornicioni. La femmina depone 4-9 uova azzurre che cova insieme al partner per un paio di settimane. I pulli abbandonano il nido dopo una ventina di giorni dalla nascita. Si nutre di insetti che cattura al suolo ma anche di frutti, specialmente fichi, olive, nespole.

Fattori di minaccia. Le trasformazioni colturali, la creazione di zone residenziali nelle aree prima dedicate all'agricoltura, possono comunque concorrere localmente alla sua diminuzione. È soggetto anche a prelievo venatorio.

Grado di minaccia nei SIC: nullo

Nome latino: *Sylvia cantillans*

Nome italiano: Sterpazzolina

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante in Sicilia, molto comune fino a 1800 m, assente solo nelle piccole isole eccetto le Eolie. Nel SIC è un nidificante estivo abbastanza comune in relazione all'estensione dell'area.

Habitat. Predilige ambienti arbustivi e di macchia anche se è possibile rinvenirla anche nelle zone marginali di aree cerealicole e coltivi.

Biologia e riproduzione. Insettivoro, ma cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta. Nidifica nei cespugli più fitti dove costruisce un nido a coppa, relativamente profondo e voluminoso composto da erbe secche, frammiste ad infiorescenze cotonose e ragnatele.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali fattori di minaccia per la Sterpazzolina sono la distruzione di zone arbustive, le coltivazioni intensive prive di zone marginali, con filari e siepi, l'uso indiscriminato di pesticidi che determina sia un drastico impoverimento della disponibilità trofica che un accumulo di sostanze nocive nella catena alimentare con probabili conseguenze sulla riproduzione. La sua presenza all'interno del SIC è buona grazie alla presenza di macchie e zone di vegetazione fitta che assicurano alla specie un particolare ambiente idoneo per la riproduzione ed il foraggiamento.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Sylvia conspicillata*

Nome italiano: Sterpazzola di Sardegna

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante presente in modo non uniforme sul territorio siciliano e sulle isole Egadi. Nel SIC è localizzata nelle aree a gariga e pascolo e lungo i bordi dei seminativi, penetra nei seminativi non trattati con diserbanti.

Habitat. Vive generalmente in ambienti aridi e assolati costituiti da cespuglieti bassi e radi. Si può rinvenire anche negli ambienti a vegetazione alofila, nei salicornieti, negli arbusteti che crescono ai margini delle lagune e degli stagni costieri, in aree degradate e steppiche parzialmente arbustive.

Biologia e riproduzione. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta. Nidifica nei cespugli più fitti dove costruisce un nido a coppa, relativamente profondo e voluminoso composto da erbe secche, frammiste ad infiorescenze cotonose e ragnatele.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali fattori di minaccia per la Sterpazzola sono principalmente la distruzione di zone arbustive, le coltivazioni intensive prive di zone marginali, con filari e siepi, l'uso indiscriminato di pesticidi che determina sia un drastico impoverimento della disponibilità trofica che un accumulo di sostanze nocive nella catena alimentare con probabili conseguenze sulla riproduzione. Non è soggetta a particolari fattori di minaccia all'interno del SIC. Gli incendi precoci (aprile-maggio) possono essere causa di mortalità di nidiacei e distruzione di nidi.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Tachybaptus ruficollis*

Nome italiano: Tuffetto

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, è presente in Sicilia e nel SIC come nidificante ma anche con individui svernanti e di passo. E' comunque localizzato nel lago e nelle aree di canneto.

Habitat. Predilige zone umide d'acqua dolce o salmastra, naturali ed artificiali, ma ricche di vegetazione acquatica e galleggiante.

Biologia e riproduzione. Costruisce un nido galleggiante ancorato a piante o al fondale, dove depone mediamente 5 uova tra primavera ed inizio estate. Si nutre di insetti, molluschi, piccoli pesci e larve.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Risente di tutte le trasformazioni degli ambienti umidi, di fenomeni di bracconaggio. Non è soggetto a particolari minacce, tranne che per il bracconaggio.

Grado di minaccia nei SIC: *nullo*

Nome latino: *Upupa epops*

Nome italiano: Upupa

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante, presente sul territorio siciliano in modo quasi omogeneo, con popolazioni parzialmente sedentarie in alcune aree localizzate della Sicilia orientale e meridionale. Nel SIC è stata rilevata la presenza di alcuni individui di passa, ed in estate si contattano soggetti nidificanti in aree esterne che si recano nel SIC per alimentarsi.

Habitat. E' una specie tipica di ambienti caldi ed asciutti che durante la stagione riproduttiva frequenta un'ampia varietà di ambienti, caratterizzati da elevata complessità strutturale. Si rinviene infatti all'interno di aree coltivate (frutteti, uliveti, vigneti), ma anche in zone boschive aperte, con garighe o superfici aperte di tipo steppico o con vegetazione erbacea bassa.

Biologia e riproduzione. Preda soprattutto insetti terricoli (coleotteri, ortotteri, lepidotteri, molluschi, anellidi), ma si può anche nutrire di piccoli vertebrati, uova di uccelli e materiale vegetale. Forma coppie isolate che nidificano all'interno di cavità di vario genere, sia naturali (tronchi, anfratti rocciosi) che artificiali (pareti, muretti a secco).

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali fonti di minaccia per questa specie provengono dall'alterazione o dalla distruzione degli habitat di nidificazione, dalla meccanizzazione agricola, dall'uso di pesticidi che riducono le prede preferenziali e dalla scomparsa di cavità adatte per la nidificazione. Senza alcuna minaccia diretta o potenziale da citare, in quanto specie non direttamente legata agli habitat del SIC, che frequenta occasionalmente e temporaneamente. Anche per questa specie la presenza nel SIC dipende dal mantenimento dell'habitat esterno all'area.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

MAMMIFERI

Nome latino: *Crocidura sicula*

Nome italiano: Toporagno di Sicilia

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie endemica presente in Sicilia, ad Ustica, nelle Isole Egadi e a Gozo, estinta a Malta. All'interno del SIC è presente in tutte le aree di vegetazione erbacea ed arbustiva più fitta, nelle aree incolte prossime alle rive lacustri e delle fiumare vicine.

Habitat. E' una specie molto legata al suolo dove occupa anfratti e cavità, con particolare predilezione di aree a fitta vegetazione erbaceo-arbustiva, quindi terreni incolti e pascoli, garighe e macchia mediterranea; è rinvenuta anche presso i margini dei campi cerealicoli e arboreti. E' inoltre presente in ambienti aperti di leccete, sugherete e faggete, fino a circa 1800 m s.l.m.

Biologia e riproduzione. E' una specie attiva soprattutto durante le ore notturne. Spesso utilizza come rifugi le gallerie di altri piccoli mammiferi, o da essa stessa scavate, gli anfratti rocciosi e i cespugli folti. Si riproduce in ogni periodo dell'anno, non cade in letargo e si nutre frequentemente predando artropodi (in particolare insetti e ragni), piccoli vertebrati morti come lucertole e topolini.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Come specie endemica il toporagno di Sicilia è soggetto a rischio di estinzione in caso di alterazione degli ambienti d'elezione, per cause legate all'utilizzo di pesticidi in agricoltura (con conseguente riduzione o alterazione delle riserve trofiche) e alla scomparsa di habitat naturali.

All'interno dell'area del SIC non dovrebbe risentire di un'elevata incidenza delle attività antropiche di tipo agricolo o pastorale. L'unica minaccia potenziale è l'incendio del suo habitat.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Erinaceus europeus consolei*

Nome italiano: Riccio europeo occidentale

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sottospecie tipica siciliana, con una buona caratterizzazione genetica (aplotipi esclusivi dell'isola) distribuita su tutta l'isola con densità differenti a seconda degli ambienti. Nel SIC è da considerare presente, anche se non è possibile valutare le reali dimensioni della popolazione.

Habitat. Frequenta tutti gli ambienti coltivati e le zone boscate ricche di vegetazione erbacea e arbustiva bassa, ma è diffuso anche in prati e campi aperti con zone riparate come siepi e cespugli.

Biologia e riproduzione. Facile da incontrare durante i suoi attraversamenti stradali, più difficile in natura per via delle sue abitudini notturne. E' solito ripararsi dai predatori avvolgendosi a palla ed ergendo le spine. E' un animale che si ciba di molluschi, insetti, anellidi ma anche di piccoli uccelli, rettili ed anfibi. E' a sua volta preda di molte specie quali volpi, martore, rapaci diurni e

notturni. In Sicilia è attivo quasi tutto l'anno; si riproduce alla fine dell'inverno mettendo alla luce 4-5 piccoli, già autonomi dopo meno di un mese.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Seppur non è considerata una specie con particolari problemi di conservazione, può notevolmente risentire della alterazione o distruzione dei suoi habitat d'elezione in seguito a trasformazioni agricole, incendi ed a possibili casi di avvelenamento da pesticidi ed inquinanti del suolo. Risulta inoltre tra gli animali più investiti dalle automobili in Europa. Nel SIC risente solo in minima parte delle attività agricole e del rischio di incendi.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Hystrix cristata*

Nome italiano: Istrice

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie presente su tutto il territorio siciliano tranne che nelle piccole isole. All'interno del SIC è molto comune in relazione all'estensione dell'area ed è presente un sistema di tane.

Habitat. Specie ad elevata distribuzione territoriale, frequenta pianure e colline ma anche pendici di monti in parte incolti e in parte coltivati; si rinviene nella macchia mediterranea, in zone cespugliose miste a sassaie, boschi e vallate assolate e calde. Penetra anche in ambienti boscosi, specialmente le quercete termofile ed i loro margini.

Biologia e riproduzione. Animale prevalentemente notturno ed elusivo. Si nutre di sostanze vegetali: tuberi, granturco, frutta, radici, cortecce e tronchi d'alberi. E' sessualmente maturo dopo i 9-10 mesi, e raggiunge anche i 15 anni di età; la stagione degli accoppiamenti si svolge tra aprile e maggio, con la nascita di 1-2 piccoli dopo una gestazione di un paio di mesi. Scava una tana nel terreno argilloso o sabbioso dove passa la maggior parte delle giornate.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Caccia e bracconaggio sono le minacce maggiori, cui seguono la distruzione degli ambienti naturali ed il disturbo antropico nei siti di riproduzione. In alcune zone è perseguitato per i danni che può arrecare soprattutto alle colture ortive. Spesso nell'attraversamento delle strade è oggetto di investimento da parte di autovetture. All'interno del SIC non sembra risentire di pressione venatoria né di altre minacce.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Lepus corsicanus*

Nome italiano: Lepre appenninica

Presenza in Sicilia e nel SIC. E' una specie presente solo nel meridione d'Italia ed in Sicilia, dove è presente con popolazioni molto ridotte ed a rischio in tutto l'areale. Le popolazioni siciliane sono le più consistenti e vanno attentamente tutelate. Nel SIC la specie è stata contattata nelle aree prossime alle rive dei torrenti, durante l'abbeverata notturna. Il SIC rappresenta solo parte del territorio della popolazione che vive in zona.

Habitat. E' una specie molto legata agli ambienti boschi e di macchia alta, in ogni modo sempre con radure e spazi erbosi, dove può svolgere le proprie attività di foraggiamento. Si ritrova anche in ambienti aperti cerealicoli di alta collina, in questi anni si è avvantaggiata della pratica del set-aside.

Biologia e riproduzione. Può vivere anche 10 anni. Compie comunemente 1-2 parti l'anno, spesso di un solo piccolo. È un erbivoro abbastanza frugale che si adatta a mangiare qualunque

tipo di cibo vegetale, germogli, radici, tuberi, cortecce, frutti, ecc. Predilige in ogni caso vegetali freschi e succosi come le crucifere e le erbe aromatiche.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. È una specie soggetta a numerose minacce, soprattutto malattie quali mixomitosi, strongilosi, coccidiosi, parassitosi da zecche, oftalmosi. È inoltre soggetta ad elevato prelievo naturale da parte di molti predatori naturali (volpi, mustelidi, gatti selvatici, rapaci diurni e notturni) e da parte dell'uomo (caccia e bracconaggio). Da rilevare inoltre, il possibile inquinamento genetico dovuto a ripopolamenti venatori con individui alloctoni. All'interno del SIC non dovrebbe risentire d'elevate minacce, grazie alla bassa attività antropica di tipo agricolo ed alla inaccessibilità dei luoghi che riduce l'attività venatoria.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Microtus savii*

Nome italiano: Arvicola del Savi

Presenza in Sicilia e nel SIC. E' presente in Sicilia nella sua forma sottospecifica endemica *M. savii nebrodensis*, come evidenziato da recenti studi genetici, che addirittura potrebbero far propendere per l'istituzione di una nuova specie caratteristica della Sicilia. E' il roditore più abbondante negli ambienti steppico-cerealicoli siciliani, ma non all'interno del sito, dove è molto localizzato per la natura dei substrati.

Habitat. Questa specie vive negli ambienti aperti, come praterie, incolti e zone coltivate. Nelle colture foraggere, in quelle ortive e nei frutteti trova spesso le condizioni adatte per moltiplicarsi, raggiungendo densità molto elevate. In questi contesti ambientali costruisce una fitta rete di gallerie intorno alle quali è possibile osservare delle aree più o meno ampie in cui la vegetazione erbacea è stata sfruttata dalle frequenti escursioni degli animali. Questa specie è dunque favorita in tutte quelle tipologie colturali in cui è presente una copertura erbacea permanente durante il corso dell'anno. Non è infrequente rinvenirla anche all'interno di boschi, sempre in prossimità di zone aperte o radure.

Biologia e riproduzione. Si nutre essenzialmente di radici, tuberi, semi e piccoli frutti. Predilige i terreni coltivati a carciofi, da cui il suo nome dialettale siciliano di “*surci cardunaru*”. Specie perlopiù notturna; attiva anche di giorno soprattutto in inverno. Si ritiene che la stagione degli accoppiamenti vada da marzo a novembre, ma specialmente tra la primavera e l'estate; i piccoli sono partoriti in un nido imbottito con erba, muschio e radici.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Tra le principali minacce per la specie evidenziamo la persecuzione diretta da parte degli agricoltori (avvelenamento con rodenticidi), l'uso di pesticidi e diserbanti, che riducono la quantità e la qualità dei suoi alimenti preferiti, e di lavorazioni agricole in profondità del suolo. All'interno del SIC la presenza della specie è localizzata, per cause naturali, nelle zone a gariga e nei prati.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Oryctolagus cuniculus*

Nome italiano: Coniglio selvatico

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie molto abbondante su tutto il territorio siciliano con la sottospecie *huxleyi*, presente anche nelle piccole isole. Nel SIC è relativamente comune in relazione all'estensione dell'area. Il SIC comunque rappresenta solo parte del territorio della popolazione che vive in zona.

Habitat. Il Coniglio selvatico è una specie originariamente tipica della macchia mediterranea, ma per la sua elevata capacità di adattamento ha colonizzato gli ambienti più vari. E', infatti,

presente nelle zone di pianura e di collina, ma è rinvenibile anche in montagna fino a 800-1.000 m s.l.m. Vive inoltre dune e pinete litoranee, terrapieni lungo le linee ferroviarie ed anche zone impervie e rocciose. Per la necessità di scavare rifugi sotterranei preferisce i terreni asciutti e ben drenati, sabbiosi ed argillosi, ricchi di bassi cespugli, macchia, gariga, ecc.

Biologia e riproduzione. Specie molto prolificata, si riproduce durante tutto l'anno mettendo alla luce da 5 a 12 piccoli che raggiungono la maturità sessuale già a 8-10 mesi. Si nutre essenzialmente di erbe, piantine di orti e coltivi, radici.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principale minaccia proviene dall'alterazione genetica della varietà selvatica con l'incrocio con individui d'allevamento o domestici. Un altro importante fattore è la notevole pressione venatoria subita dalle popolazioni selvatiche e dalle periodiche epidemie di mixomatosi ed epatite emorragica. Nel SIC, vista l'inaccessibilità dei luoghi, la popolazione di coniglio selvatico non dovrebbe risentire di particolari minacce derivanti da caccia o da inquinamento genetico.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Pipistrellus kuhlii*

Nome italiano: Pipistrello albolimbato

Presenza in Sicilia e nel SIC. Si tratta di un chiroterro frequente ad abbondante su tutto il territorio siciliano. Nel SIC è stato rinvenuto spesso in volo di foraggiamento.

Habitat. Specie termofila, generalista nella scelta degli habitat di alimentazione, frequentemente è stato osservato in caccia presso i lampioni stradali, anche in gruppo. Rappresenta la specie dominante anche negli ambienti urbani.

Biologia e riproduzione. Emerge presto dai rifugi, non di rado prima del tramonto, ed effettua anche voli diurni, soprattutto in primavera. Può formare colonie riproduttive anche molto numerose, con centinaia di individui. Sverna in fessure delle rocce, interstizi di muri ed in costruzioni, case e fattorie, solo raramente in grotta. Parti frequentemente gemellari in giugno e luglio.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Meno sensibile alle alterazioni ambientali. Potenziale minaccia è l'uso di diserbanti e insetticidi che influenza negativamente le popolazioni di insetti preda. Si rifugia spesso in costruzioni antropiche ed è la specie più spesso coinvolta in situazioni di conflitto con l'uomo in quanto indesiderata ospite degli spazi dietro le grondaie e i cassonetti degli avvolgibili.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Pipistrellus pipistrellus*

Nome italiano: Pipistrello nano

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie comune, probabilmente diffusa su tutto il territorio regionale. Nel SIC è stata contattata soprattutto durante il volo di foraggiamento.

Habitat. Specie spiccatamente generalista, frequenta una grande varietà di ambienti, inclusi quelli urbani. Più frequente alle alte quote, ove sembra favorita dalla minor ricorrenza di *P. kuhlii*. Assai flessibile anche nella scelta dei rifugi, *P. pipistrellus* occupa grondaie o fessure nei muri di edifici abbandonati, ma talora anche cavità d'albero o bat box.

Biologia e riproduzione. Emerge presto dai rifugi e cattura le prede in volo. Recentemente distinto dalla specie gemella *P. pygmaeus*, alla quale è molto simile dal punto di vista morfologico ma ben discriminabile sul piano genetico e mediante l'analisi bioacustica. Forma

colonie riproduttive costituite da un elevato numero di femmine. I parti avvengono tra giugno e luglio.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Meno sensibile alle alterazioni ambientali. Potenziale minaccia è l'uso di diserbanti e insetticidi. La sua forte tendenza alla sinantropia e la frequentazione di edifici espone questa specie a situazioni di conflitto con l'uomo.

Grado di minaccia nel SIC: *basso*

SIC ITA050009 “RUPE DI MARIANOPOLI”

ANFIBI

Nome latino: *Bufo bufo spinosus*

Nome italiano: Rospo comune

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sottospecie presente in Sicilia ed in Italia meridionale, distribuita dalle coste fino alle altitudini maggiori, con massima abbondanza tra 300 e 700 m slm.

Habitat. E' una specie opportunistica che occupa i più svariati ambienti naturali, ma anche zone molto antropizzate. Conduce una vita terrestre eccetto durante la riproduzione, quando occupa qualsiasi tipo di acque lentiche (pozze, vasche irrigue, paludi, laghi, stagni ecc).

Biologia e riproduzione. In Sicilia è una specie attiva già a febbraio, mentre effettua un periodo di estivazione da giugno a settembre. E' essenzialmente un animale con abitudini notturne, facilmente rinvenibile durante i suoi attraversamenti stradali ed in prossimità di ambienti umidi. Possiede una stagione riproduttiva abbastanza breve (da 1 a 4 settimane), che porta alla nascita di 4-5000 girini i quali raggiungono la maturità sessuale dopo 3-4 anni di età per i maschi e 4-5 per le femmine.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le popolazioni italiane di questo rospo sono in riduzione per diverse motivazioni: innanzitutto la riduzione degli ambienti idonei alla riproduzione, spesso come conseguenza di pratiche agricole intensive; altro fattore di rischio è il traffico veicolare che causa elevatissime mortalità, specialmente nei periodi riproduttivi. Un ulteriore fattore di minaccia può essere la ridotta dimensione delle popolazioni effettive, dovuta ad uno squilibrato rapporto tra i sessi, nettamente a favore dei maschi (da 5:1 a 62:1). Nel SIC è relativamente comune e risente essenzialmente del rischio dell'investimento da parte di autoveicoli e del ridotto numero di ambienti idonei alla riproduzione.

Grado di minaccia nel SIC: *basso*

Nome latino: *Bufo gr. viridis*

Nome italiano: Rospo smeraldino siciliano

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie endemica siciliana, presenta una distribuzione non uniforme sul territorio e si rinviene anche su alcune piccole isole (Eolie, Egadi ed Ustica). Nel SIC è abbastanza comune rinvenirne la presenza lungo le strade o i campi.

Habitat. Possiede abitudini terrestri e raggiunge l'acqua solo per riprodursi. Frequenta molti ambienti, anche antropizzati, tra cui campi coltivati e zone costiere marine, vasche per l'abbeveraggio e piccoli stagni. È attivo al crepuscolo e durante la notte, passando la giornata nascosto in tane, sotto le pietre.

Biologia e riproduzione. Questa specie inizia la stagione degli accoppiamenti dopo il letargo anche alla fine dell'inverno e nella primavera precoce (febbraio-marzo). I luoghi di riproduzione si trovano solitamente vicino a corsi d'acqua, pozze o stagni; le femmine sono visibilmente più

grandi dei maschi, con i quali si accoppiano con amplesso ascellare. La femmina depone in acqua un cordone gelatinoso di oltre 10000 uova, che vengono fecondate dal maschio. Si nutre di invertebrati.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Tra le principali cause del declino vi sono la distruzione e l'alterazione degli habitat, la frammentazione delle popolazioni per la presenza di barriere fisiche quali strade e autostrade, l'uso di pesticidi che provoca l'inquinamento chimico delle zone umide.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Discoglossus pictus*

Nome italiano: Discoglossa dipinto

Presenza in Sicilia e nel SIC. Il discoglossa dipinto è una specie politipica, comprendente, oltre a quella nominale (*pictus*), endemica della Sicilia e delle Isole Maltesi, altre due sottospecie in Marocco e Algeria, Tunisia. Inoltre, sono presenti popolazioni in Francia e Spagna meridionale, forse frutto di recenti introduzioni. In Sicilia la sua diffusione è ampia, ma le popolazioni sono piuttosto localizzate. Nel SIC la sua presenza è stata rilevata solo raramente, in prossimità delle zone umide e nelle pozze temporanee utilizzate per l'irrigazione dei campi.

Habitat. E' una specie molto legata agli ambienti acquatici, soprattutto nel periodo riproduttivo, con predilezione per quelli di piccole dimensioni; abita frequentemente i manufatti (abbeveratoi, vasche per l'irrigazione etc.). Durante la notte esce dall'acqua per alimentarsi. Ha una notevole capacità di adattamento alle acque con una notevole concentrazione di elettroliti, anche di cloruro di sodio (fino a 8 g/l), che tollera particolarmente bene a differenza di altri Anfibi.

Biologia e riproduzione. Si nutre essenzialmente di invertebrati. Non possiede un vero e proprio periodo di latenza, è attivo tutto l'anno purché la temperatura dell'aria superi i 7-8 °C. Si accoppia generalmente da febbraio sino a settembre e ottobre. I maschi emettono canti di richiamo sia sopra che sotto il pelo dell'acqua. L'accoppiamento è lombare e dura pochi minuti. La femmina rilascia, per ogni deposizione, da 300 a 1000 piccole uova, che schiudono dopo un periodo di 2-6 giorni.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Essendo una specie con popolazioni ridotte e molto localizzate, lontane tra loro è a rischio di estinzione. Il suo declino è determinato dalla progressiva scomparsa degli habitat acquatici, dall'interramento di pozze e stagni, dal prosciugamento di canali o di tratti di torrente per prelievi idrici. Nel SIC è raro per la rarità delle zone umide a disposizione.

Grado di minaccia nel SIC: elevato

RETTILI

Nome latino: *Chalcides ocellatus tiligugu*

Nome italiano: Gongilo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sul territorio italiano è presente solo in Sicilia e Sardegna e nelle isole minori (Isola delle Femmine, Egadi, Formica, Isole dello Stagnone di Marsala, Pantelleria, Capo Passero, Pelagie) con diverse sottospecie puntiformi.

Habitat. Predilige ambienti rocciosi caldi e aridi, caratterizzati da vegetazione erbacea xerofila come garighe e macchie mediterranee; si può rinvenire anche presso zone costiere, aree coltivate

e margini di boschi di querce. In quest'ultimi habitat si può rinvenire in prossimità di muretti a secco o accumuli pietrosi.

Biologia e riproduzione. E' una specie attiva tra aprile e ottobre, mentre durante gli altri periodi dell'anno rimane nascosta sotto massi, pietre, buchi del terreno e muretti a secco. Si riproduce durante la primavera e l'estate; è una specie vivipara che raggiunge la maturità sessuale intorno ai due-tre anni di età. La sua dieta consiste essenzialmente di insetti, adulti e loro larve, ma si nutre pure di vegetali.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. E' una specie poco minacciata, che risente di una forte diminuzione solo sulle piccole isole. Può parzialmente risentire della pressione antropica negli habitat, essenzialmente per la rimozione di massi o muretti a secco nelle zone agricole. La sua presenza nel SIC è probabilmente sottostimata per la mancanza di censimenti specifici, che oltretutto sono abbastanza invasivi perché consistono nella rimozione di cortecce, tronchi e massi.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Hierophis viridiflavus*

Nome italiano: Biacco

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie diffusa su tutto il territorio siciliano e anche sulle piccole isole. Nel SIC la sua presenza è certa ed è abbastanza comune rinvenirne degli esemplari.

Habitat. E' una specie per lo più di terra, che ricerca la luce ed attiva quindi soprattutto nelle ore diurne; molto diffusa dal livello del mare a 1800 m di altitudine, con massima distribuzione tra 250-800 m slm. E' frequente nelle foreste sempreverdi mediterranee, nella macchia e nella gariga e nelle foreste caducifoglie di pianura e collina. Predilige le radure o margini di boschi assolati, in prossimità di coltivi, muretti a secco e anche di centri abitati e ruderi.

Biologia e riproduzione. Presenta un periodo di attività legato alla stagione calda: è quindi più facile incontrare gli individui tra marzo ed ottobre, mentre durante le stagioni più fredde è solito nascondersi in rifugi costituiti da spaccature del terreno, tra radici di alberi ed anche piccole grotte. E' una specie che caccia a vista, uccidendo le sue prede per costrizione. Gli individui giovani si cibano di piccoli sauri (*Podarcis sp.*) e di insetti (grilli, cavallette, bruchi), mentre gli adulti si cibano soprattutto di piccoli mammiferi (roditori), grossi sauri (specialmente *Lacerta bilineata*), altri serpenti e più spesso uccelli (soprattutto nidiacei). E' predato soprattutto da uccelli rapaci e carnivori (volpi, mustelidi). Gli individui si accoppiano intorno ai 3-4 anni d'età, dopo combattimenti rituali dei maschi, tra aprile e giugno, mese quest'ultimo in cui vengono deposte le prime uova; i nuovi nati vengono alla luce tra la fine d'agosto e settembre.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. E' il serpente più comune in Sicilia, insieme alla Natrice. E' più raro in aree agricole e antropizzate a causa della scomparsa dei suoi habitat tipici (bordi, siepi, filari, fossi incolti, ecc); viene frequentemente schiacciato dalle automobili e sistematicamente ucciso dagli agricoltori o da persone che la considerano erroneamente una specie nociva e pericolosa per l'uomo o per gli animali domestici. Nel SIC la specie non risente di particolari minacce grazie alla difficoltà d'accesso nelle aree più interne del sito. Viene investito soprattutto nelle strade ad elevata percorrenza, nelle zone di confine del SIC, che coincidono con la strada che collega Marianopoli con Santa Caterina.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Lacerta bilineata*

Nome italiano: Ramarro

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie presente su tutto il territorio siciliano. Nel SIC è comune e facilmente osservabile nelle aree boschive.

Habitat. E' una specie diffusa dal livello del mare fino ad oltre i 1500 m di altitudine con picchi di densità per la Sicilia tra i 500 e i 1220 m slm. Si rinviene specialmente nelle fasce ecotonali esposte a sud ed est, in aree con densi cespugli, incolti e anche vicino a corsi d'acqua, radure, margini di aree boscate, terreni coltivati a frutteti ed in prossimità di casolari o centri abitati.

Biologia e riproduzione. Si ciba per la maggior parte di insetti, ma anche di crostacei terrestri e ragni, piccoli sauri, di uova di uccelli, occasionalmente bacche e frutti. E' una specie predata da uccelli rapaci, mustelidi e serpenti. E' attiva quasi tutto l'anno ad eccezione dei mesi più freddi (dicembre e gennaio) e nelle giornate o nelle ore più torride dell'estate. Il periodo riproduttivo inizia verso marzo, e coincide con la comparsa della tipica colorazione azzurra della gola dei maschi, e si protrae fino a giugno, quando la femmina depone da 5 a 50 uova.

Fattori di minaccia e nel SIC. Questa specie ha subito un progressivo declino dovuto soprattutto all'uso di pesticidi nell'agricoltura. In Sicilia, è ancora abbastanza comune, soprattutto in aree collinari e pedemontane e meno diffusa nelle regioni costiere, dove le popolazioni risentono molto degli incendi che ne possono condurre alla locale scomparsa. Nel SIC la specie non risente di grandi minacce.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Natrix natrix sicula*

Nome italiano: Biscia dal collare siciliana

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sottospecie endemica siciliana a diffusione continua su quasi tutto il territorio regionale con picchi di presenza tra 300-1000 m slm. Nel SIC non è molto comune, ma è facile incontrarne esemplari in prossimità degli habitat umidi.

Habitat. Molto legata agli ambienti acquatici, naturali e umidi. Si rinviene facilmente all'interno di vasche per l'irrigazione artificiali, sia in ambienti coltivati che non; all'interno di macchia ed aree boscate si ritrova nelle zone umide e nascoste. Le femmine frequentano anche ambienti aridi dove termoregolano meglio la temperatura corporea durante il periodo riproduttivo.

Biologia e riproduzione. La dieta è rappresentata soprattutto da Anfibi anuri (adulti e girini) e lucertole. E' predata da rapaci diurni e notturni e mammiferi (Riccio, Mustelidi). E' un animale d'indole molto mansueta, tant'è che non tenta mai di mordere: se minacciata, si finge morto (tanatosi) e secerne dalla cloaca un liquido nauseabondo. L'accoppiamento avviene tra Marzo e Maggio, e porta alla deposizione di un elevato numero di uova, proporzionale alla taglia della femmina.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali minacce, anche nel SIC, sono legate alla rarità degli ambienti umidi, piccoli e molto disturbati dal transito di greggi e uomini, dalla bassa densità delle popolazioni di anfibi (principali sue prede), dall'uccisione da parte di uomini ed automobili nelle zone più vicine alle strade.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Podarcis sicula*

Nome italiano: Lucertola campestre

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie ubiquitaria su tutta l'isola, probabilmente il lacertide in assoluto più diffuso e con maggiore capacità di propagazione e di adattamento ad ambienti anche molto diversi tra loro. E' comunissima nel SIC.

Habitat. E' una specie che occupa quasi tutti gli habitat a disposizione, dagli spazi antropici (case, edifici vari), i terreni coltivati, gli incolti, i pascoli ed è presente in tutti gli ambienti mediterranei (macchia, gariga, bosco, zone costiere, fluviali e lacustri), con preferenza dei terreni pietrosi o sabbiosi a forte insolazione.

Biologia e riproduzione. Ha una dieta costituita prevalentemente da artropodi. I giovani sono predati da rapaci diurni, mammiferi carnivori e serpenti. La specie è attiva già a febbraio-marzo fino ad ottobre-novembre e si riproduce anche due volte l'anno, con la deposizione di 2-5 uova.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Potenziale fattore di minaccia è il massiccio locale uso di pesticidi in zone di agricoltura intensivi, che ne rarefanno la densità; e l'elevata incidenza degli autoveicoli sull'uccisione di singoli individui. Nel SIC non risente di alcuna minaccia.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Podarcis wagleriana*

Nome italiano: Lucertola siciliana

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie endemica siciliana, assente solo sui Peloritani, è presente anche su alcune isole circumsiciliane (Favignana e Levanzo, Isole dello Stagnone di Marsala). Nel SIC è meno comune della lucertola campestre, ma facilmente rinvenibile negli ambienti meno aridi e pietrosi.

Habitat. E' una specie che colonizza gli ambienti di macchia e di gariga, dove è più frequente nelle aree aperte e maggiormente assolate. E' poco comune nelle zone attivamente coltivate, nei pascoli e nelle zone pietrose o nei muretti a secco dove tende a predominare la lucertola campestre (*L. sicula*). Di solito è comune a quote prossime al livello del mare (200-600 m slm), ma si spinge occasionalmente anche sopra i 1000 m.

Biologia e riproduzione. Similmente alla lucertola campestre ha una dieta costituita prevalentemente da artropodi, in particolare, ragni ed insetti. Tra i predatori vi sono alcuni serpenti (in particolare il Biacco) e rapaci diurni. Gli individui adulti presentano almeno due periodi di attività all'anno, uno da marzo a giugno, durante il quale avviene anche la riproduzione, ed un periodo da settembre a ottobre. L'attività rallenta durante i mesi più caldi e torridi dell'estate.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principale fattore di minaccia negli ultimi tempi è lo sviluppo edilizio e la conseguente distruzione degli ambienti costieri insulari. Il declino di questa specie è accompagnato spesso dall'aumento della diffusione della Lucertola campestre, che nelle isole circumsiciliane (specialmente Marettimo) ha causato l'estinzione o mette a rischio le popolazioni locali della specie. Nel SIC non risente di particolari minacce.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Zamenis lineatus*

Nome italiano: Saettone occhirossi

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie endemica della Sicilia e dell'Italia meridionale, è presente sull'isola in modo continuo. Nel SIC è abbastanza raro ed è stato rinvenuto soprattutto ai margini di zone coltivate, incolti e zone con una certa copertura arbustiva ed arborea.

Habitat. Frequenta località assolate come muretti a secco, prati, radure, rovine e zone alluvionali. E' presente anche in coltivi come agrumeti ed uliveti. Si rinviene dal livello del mare sino non oltre gli 1000 m in Sicilia

Biologia e riproduzione. Non esistono informazioni sulla sua biologia riproduttiva, ma è probabilmente attivo come altre specie del suo genere tra marzo e novembre.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali minacce per la specie sono l'uccisione diretta degli individui, gli incendi e la diminuzione della copertura arborea e arbustiva, gli investimenti da parte delle automobili. Nel SIC gli incendi diminuiscono il suo habitat con tutti i fattori che concorrono alla diminuzione delle siepi e della vegetazione di tutti i margini, fossi, vallette, ecc.

Grado di minaccia nel SIC: medio

UCCELLI

Nome latino: *Alauda arvensis*

Nome italiano: Allodola

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e svernante, la popolazione di Sicilia è molto ridotta ed è costituita da poche coppie localizzate nelle zone montane al di sopra dei 900 m di altitudine (Madonie, Nebrodi, Sicani). Confermata la presenza nel SIC di piccoli contingenti svernanti, non superiori al centinaio di individui.

Habitat. Si rinviene in aree aperte, pascoli d'altura e praterie montane, dove occupa zone incolte o margini di coltivi e zone arate.

Biologia e riproduzione. Solitaria e territoriale durante la stagione riproduttiva, altrimenti gregaria, nidifica nel terreno, in una piccola buca foderata di materiale vegetale, formando coppie monogame. Si nutre di invertebrati (insetti, molluschi, aracnidi) ma anche di materiale vegetale.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali minacce provengono dalla degradazione e dalla trasformazione dell'habitat in seguito a bonifiche agricole, dalla meccanizzazione agricola ma anche dall'uso di pesticidi che ne riducono le prede, dalla cattura illegale attraverso le reti e dall'eccessiva pressione venatoria riscontrata anche in periodi fuori dal calendario venatorio. Nel SIC è ristretta alle poche zone mantenute a maggese, dove si concentra. La perdita della rotazione come pratica colturale e la trasformazione degli ambienti a seminativo, insieme a tutte le perdite di habitat aperti (ad es. costruzione del parco eolico) sono tutte cause che potrebbero rarefare ancor di più la sua presenza invernale.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Alectoris graeca whitakeri*

Nome italiano: Coturnice di Sicilia

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sottospecie endemica siciliana, residente, è presente su tutto il territorio, ad eccezione delle vaste aree pianeggianti delle province di Trapani, Catania e Ragusa. La popolazione è notevolmente in declino a causa di diversi fattori di minaccia, ed attualmente si aggira intorno al migliaio di coppie. Nel SIC è presente nelle zone meno accessibili e più periferiche. Non frequenta più diverse zone a causa dell'eccessivo disturbo e del prelievo venatorio.

Habitat. Gli habitat prediletti sono caratterizzati da un mosaico di ambienti aperti, zone rocciose, distese erbacee, garighe, campi coltivati, prati e zone di macchia mediterranea; si può anche rinvenire ai margini di zone boscate.

Biologia e riproduzione. Specie granivora, basa la sua alimentazione prevalentemente sulle essenze erbacee spontanee presenti nel proprio habitat, di cui mangia i semi ma anche foglie, fiori, frutti, bulbi ed infiorescenze. Durante il periodo estivo può anche nutrirsi di Artropodi. Fa una sola covata annuale in primavera inoltrata, realizzando un nido in una buca tra le rocce o al riparo di cespugli.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Questa specie è particolarmente sensibile al disturbo di tipo antropico. Principali cause di declino delle popolazioni sono la caccia ed il bracconaggio, ai quali va aggiunta una ridotta estensione, rispetto al passato, delle aree agricole a conduzione tradizionale e ad un aumento dell'uso di diserbanti, anticrittogamici ed insetticidi che ne riduce sempre più l'habitat utilizzabile per le attività sia riproduttive che di foraggiamento.

Grado di minaccia nel SIC: elevato

Nome latino: *Anthus pratensis*

Nome italiano: Pispola

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice svernante e localmente nidificante in Sicilia. Rilevata la sua presenza all'interno del SIC con individui svernanti.

Habitat. Predilige habitat aperti come pascoli e terreni arati, aridi ed assolati, con vegetazione scarsa. Si rinviene quindi in macchie degradate, garighe, pascoli ed incolti.

Biologia e riproduzione. Si nutre sul terreno essenzialmente di invertebrati (Ortotteri, Coleotteri, Aracnidi). Forma coppie monogame che nidificano sul terreno.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Frammentazione e trasformazione dell'habitat di riproduzione e foraggiamento in seguito a bonifiche agricole, uso di pesticidi, caccia. Nel SIC le minacce sono simili a quelle citate per l'allodola, ma la pispola è molto più frequente e meno legata agli ambienti agricoli, pertanto non presenta particolari minacce.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Apus apus*

Nome italiano: Rondone

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva, si rinviene facilmente in tutti i centri abitati e in tutte le aree naturali, in modo pressoché omogeneo su tutto il territorio regionale, comprese le piccole isole. Comune la presenza di una buona popolazione all'interno del SIC.

Habitat. Al di fuori dei centri abitati, gli habitat preferiti sono gli ambienti rocciosi o con elevate fatturazioni della roccia, sia in zone costiere che dell'entroterra.

Biologia e riproduzione. Forma coppie monogame all'interno di colonie anche numerose, talvolta miste ad altri Apodidi. Si nutre essenzialmente di artropodi che cattura in volo come Emitteri, Imenotteri, Ditteri, Coleotteri, Aracnidi.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali minacce provengono dalla ristrutturazione degli antichi edifici utilizzati nei centri urbani per la nidificazione, attraverso l'eliminazione di tutti i fori e le cavità di tetti o pareti. Localmente e nei centri urbani di maggiori dimensioni importante è anche l'impatto di microinquinanti urbani che riduce le prede e la predazione da parte di animali domestici. Anche cavi elettrici aerei e pale eoliche possono essere un fattore di mortalità soprattutto dei giovani inesperti al volo.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Asio otus*

Nome italiano: Gufo comune

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, anche sedentaria e parzialmente svernante. Rara in Sicilia. Nel SIC è stimata la presenza di 1-2 coppie nidificanti ed è nota la presenza di un dormitorio invernale in un bosco di conifere esterno all'area protetta.

Habitat. Predilige gli ambienti caratterizzati da presenza di conifere sia di impianto naturale che artificiale.

Biologia e riproduzione. Si nutre prevalentemente di piccoli mammiferi (arvicole, topi, ratti, crocidure, etc) raramente di uccelli. Nidifica in alberi molto alti dove sfrutta vecchi nidi di cornacchie o gazza che adeguatamente rinforzati accolgono una covata in media di 4-5 uova.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. I maggiori rischi sono l'intossicazione per ingestione di prede avvelenate (piccoli roditori intossicati da rodenticidi o veleni d'uso casalingo), incendi e distruzione di vecchi boschi di conifere. Altri aspetti da non sottovalutare sono il disturbo antropico diretto e fenomeni di bracconaggio. Nel SIC, una delle poche aree di svernamento e nidificazione siciliane, è raro, localizzato ad alcuni siti che vanno adeguatamente protetti.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Calandrella brachydactyla*

Nome italiano: Calandrella

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, nidificante in Sicilia fino a circa 900 m s.l.m.; è distribuita prevalentemente nella parte occidentale e meridionale dell'isola ed è presente anche in alcune isole circum-siciliane. All'interno del SIC è stata rinvenuta la presenza di poche coppie durante il periodo riproduttivo.

Habitat. Diffusa nelle zone cerealicole e nei seminativi, predilige anche gli spazi aperti, come pascoli, incolti e praterie.

Biologia e riproduzione. Specie granivora, si nutre anche di insetti. Si riproduce tra maggio e giugno, formando piccoli gruppi di alcune decine di animali nel periodo post-riproduttivo; si invola verso l'Africa nel mese di settembre.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Specie in leggero declino in Sicilia. E' notevolmente minacciata dalle trasformazioni agricole e dalle nuove pratiche colturali cerealicole, che riducono la quantità di cibo a disposizione degli individui, anche per l'uso di macchinari che limitano al minimo la perdita di sementi ed il massiccio utilizzo di prodotti chimici. Non indifferente, tra le cause di diminuzione delle popolazioni, è anche la cattura illegale degli animali per la loro vendita. Nel SIC è rara ed andrebbe indagato meglio l'uso dell'habitat e le caratteristiche dei siti dove ancora nidifica.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Carduelis spinus*

Nome italiano: Lucherino

Presenza in Sicilia e nel SIC. La sua nidificazione in Sicilia è stata confermata solo nei boschi di pino laricio dell'Etna. Specie migratrice e svernante, rara in tutto il territorio regionale. All'interno del SIC è stata registrata la presenza di una piccola popolazione svernante nelle zone aperte di pascolo attorno agli uliveti. La presenza regolare nel SIC andrebbe confermata negli anni successivi.

Habitat. Predilige l'ambiente boschivo caratterizzato da conifere ma anche zone aperte di gariga dove foraggia in piccoli stormi.

Biologia e riproduzione. Prevalentemente granivoro si riproduce nel periodo primaverile con un nido a coppa su rami di conifere. Gli eventi riproduttivi nella stessa stagione possono essere da due a tre.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. La maggiore minaccia per il lucherino è la frammentazione, diminuzione e distruzione degli ambienti di nidificazione, ma soprattutto la cattura indiscriminata ad opera di bracconieri che li vendono al mercato nero per cosiddetti “appassionati” che li allevano per creare ibridi con altre specie del genere *Carduelis* o *Serinus* da vendere nei mercati e nelle mostre ornitologiche. Nel SIC non è particolarmente minacciato

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Circus cyaneus*

Nome italiano: Albanella reale

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, svernante abbastanza comune in Sicilia, ma sempre con individui singoli o il piccoli gruppi che coprono vaste aree di foraggiamento durante il giorno. Ha dei dormitori sociali in cui diversi uccelli che vivono in un’area si raggruppano alla sera, che non sono mai stati indagati in Sicilia. Presente nel SIC con alcuni individui di passo durante le migrazioni e con singoli svernanti.

Habitat. Frequenta ambienti aperti, caratterizzati da copertura erbacea, sia di zone pianeggianti che montane; si può rinvenire anche in prossimità di margini boschivi e campi coltivati.

Biologia e riproduzione. Si nutre soprattutto di piccoli uccelli e roditori, ma anche insetti, rane, rettili, pesci e carcasse. Durante l’inverno frequenta soprattutto i seminativi e le distese di incolti in caccia di piccoli uccelli e roditori

Fattori di minaccia generali e nel SIC. E’ minacciata essenzialmente da fenomeni di bracconaggio. Non è necrofago quindi non a rischio di avvelenamento. Una minaccia potenziale può essere costituita dalla costruzione dell’impianto eolico che può alterare la rotta di migrazione e causare mortalità da impatto ad alcuni soggetti

Grado di minaccia: medio

Nome latino: *Columba livia*

Nome italiano: Piccione selvatico

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie sedentaria distribuita su quasi tutto il territorio siciliano, e molto comune anche all’interno del SIC, dove si è registrata la presenza di una popolazione di almeno 500 individui. Difficilmente distinguibile dal piccione torraiole (*C. livia domesticus*), con il quale si incrocia determinando un progressivo inquinamento genetico della specie.

Habitat. Vive formando grossi stormi in habitat aperti come pascoli e terreni agricoli, mentre è legato ad habitat rocciosi interni durante il periodo riproduttivo (falesie, scogliere, dirupi, calanchi etc). Più raramente presente in ambiente boschivo.

Biologia e riproduzione. Specie granivora si nutre di semi che rinviene nei terreni, specialmente quelli arati. Si riproduce formando coppie monogame che costruiscono un nido presso zone rocciose e fratture.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali minacce vengono dalla pressione venatoria e dall’inquinamento genetico causato dagli incroci con la varietà domestica abbondantemente presente all’interno del SIC, dalla collisione con cavi aerei e dall’investimento sulle strade ad elevata percorrenza.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Corvus corax*

Nome italiano: Corvo imperiale

Presenza in Sicilia e nel SIC. Diffuso nelle aree interne dell'isola, frequenta raramente le zone costiere e le aree pianeggianti. All'interno del SIC è stata rilevata la presenza di almeno una coppia nidificante e di piccoli nuclei d'individui, soprattutto in inverno.

Habitat. Predilige i mosaici vegetazionali e le zone di macchia mediterranea, minore la frequenza in prati e terreni arati o arboreti. Si può osservare in gruppi piccoli o a coppie su pareti a strapiombo o più raramente in cima ad alberi.

Biologia e riproduzione. La dieta di questa specie è onnivora e spazia dalle granaglie alle carogne, dai rifiuti ai piccoli mammiferi o uccelli. Nei mesi estivi preda anche pesci lungo le spiagge, in primavera scaccia gli adulti dai nidi e ne divora le uova ed i nidiacei. Sono noti anche fenomeni di cannibalismo. Gli adulti formano coppie stabili, che si riproducono da febbraio a maggio.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Minacce principali provengono dal disturbo antropico nelle zone di nidificazione (cave o zone di sbancamento per la creazione di opere), dal bracconaggio e dall'ingestione di carogne avvelenate come piccoli roditori o volpi. In passato era molto più comune nell'area, quando erano attive le discariche a cielo aperto. La popolazione rimasta, potrebbe risentire negativamente della costruzione del parco eolico.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Delichon urbicum*

Nome italiano: Balestruccio

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice molto comune in tutta la regione, specialmente all'interno dei centri abitati dove è solito nidificare sotto i cornicioni dei tetti. Nidifica al di fuori dell'area SIC, ma lo frequenta per l'alimentazione.

Habitat. Fuori dagli ambienti cittadini, questa specie predilige gli ambienti coltivati ed aperti per il foraggiamento, mentre frequenta zone rocciose per la nidificazione.

Biologia e riproduzione. La dieta della specie si basa su invertebrati alati ed aracnidi. Il periodo riproduttivo ha inizio nel mese di aprile e si protrae fino a settembre, all'interno di colonie spesso molto numerose.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Specie vulnerabile agli insetticidi e ai diversi prodotti chimici usati nell'agricoltura moderna, è notevolmente minacciata anche dalla trasformazione del paesaggio tradizionale e dalla distruzione di macchie, siepi e fossati, che rappresentano le zone di caccia preferite.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome italiano: *Erithacus rubecula*

Nome latino: Pettirosso

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie sedentaria e nidificante oltre i 400 m di altitudine lungo la fascia settentrionale montuosa dell'isola (dai Peloritani ai monti della provincia di Palermo) e nei monti del ragusano; sono inoltre presenti popolazioni migratrici del centro Europa anche ad altitudini minori di 400m. Nel SIC è presente con un'abbondante popolazione svernante.

Habitat. Nelle fasce montane è molto legato all'ambiente di sottobosco (sia di conifere che latifoglie), mentre durante il movimento migratorio è facile rinvenire individui in coltivi, frutteti, macchia mediterranea ed ambienti antropizzati.

Biologia e riproduzione. Il pettirosso si nutre soprattutto di insetti e delle loro larve, lombrichi, semi e piccoli molluschi, ma completa la sua dieta con una grande quantità di frutta e bacche, more e altri frutti di bosco. Si riproduce tra fine aprile o ai primi di maggio, costruendo un nido costruito dalla sola femmina e collocato in un cespuglio o in una fossetta sul terreno, sempre bene occultato.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali minacce provengono dalla distruzione del sottobosco e dei siti riproduttivi, oltre che dalla cattura illegale degli individui con reti. All'interno del SIC la specie non soffre di minacce rilevanti.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Falco biarmicus*

Nome italiano: Lanario

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie sedentaria presente nell'isola con una popolazione superiore al 60% della popolazione italiana, intorno alle 100 coppie. Nel SIC è stimata la presenza di almeno una coppia nidificante.

Habitat. Similmente al falco Pellegrino, il Lanario nidifica in ambienti collinari steppici con pareti rocciose calcaree, sabbiose, di tufo o gesso, anche di limitata estensione, in zone aperte, aride, incolte o parzialmente coltivate.

Biologia e riproduzione. Presenta una dieta più ampia del pellegrino, nutrendosi sia di uccelli che di altre prede. Vive in coppie isolate, che realizzano un nido in zone impervie e difficilmente raggiungibili, in anfratti e terrazzini, utilizzando talvolta anche nidi di altri uccelli.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Braconaggio, prelievo illecito di uova e pulli; trasformazioni ambientali, uso di pesticidi, disturbo antropico sulle pareti di nidificazione. Nel SIC il sito di nidificazione andrebbe tutelato dal disturbo antropico. I rischi maggiori sono comunque al di fuori dell'area protetta e sono rappresentati soprattutto da abbattimento e da riduzione delle popolazioni di prede per trasformazioni agricole e dalla costruzione dell'impianto eolico a ridosso del sito di nidificazione.

Grado di minaccia nel SIC: elevato

Nome latino: *Falco naumanni*

Nome italiano: Grillaio

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, in Sicilia presente sia di tappa che nidificante, si segnala nella parte centro-meridionale dell'isola con una delle più abbondanti popolazioni nidificanti d'Italia (circa 400-500 cp). In zone limitrofe del SIC sono presenti un paio di piccole colonie con una decina di coppie nidificanti, i grillai frequentano l'area SIC per l'alimentazione e sono relativamente comuni nel periodo migratorio.

Habitat. Habitat d'elezione della specie sono le aree cerealicole pianeggianti (aree di foraggiamento) preferibilmente calde e secche, con zone rupestri ed alberi sparsi. Nidifica spesso anche in casali, borghi, fattorie isolate in mezzo alla campagna aperta.

Biologia e riproduzione. La sua alimentazione si basa essenzialmente sul consumo di invertebrati (Ortotteri, Coleotteri etc.) che rinviene in grandissime quantità nelle aree di foraggiamento, ma durante il corteggiamento e la incubazione delle uova si nutre prevalentemente di piccoli roditori (*Microtus savii*, *Mus domesticus*, *Crocidura sicula*) e rettili (*Podarcis* sp., *Chalcides ocellatus*). Importantissimi per la nidificazione sono gli antichi manufatti agricoli abbandonanti, che le coppie sono solite colonizzare realizzando i nidi sotto le

tegole o tra le spaccature dell'edificio. In assenza di queste costruzioni vengono usati gli anfratti rocciosi delle pareti.

Fattori di minaccia. Vandalismo, prelievo di pulcini e uova e disturbo antropico nei siti di nidificazione sono fattori di minaccia diretta degli individui, cui va aggiunta la perdita di habitat dovuta al cambiamento dell'uso del suolo e delle tecniche agricole (insediamento di colture irrigue, fertilizzanti e prodotti chimici) che riducono la presenza delle prede.

Grado di minaccia nel SIC: elevato

Nome latino: *Falco peregrinus*

Nome italiano: Falco pellegrino

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie sedentaria, in Sicilia è il rapace più abbondante dopo gheppio e poiana, presente con circa 150 coppie, comprese le piccole isole, che rappresentano circa il 20% delle popolazioni italiane. Nel SIC è presente una coppia nidificante.

Habitat. Seppur ultimamente riesce a vivere anche in zone urbane, dove nidifica in antiche costruzioni, campanili o ponti, il suo habitat d'elezione è rappresentato dalle aree rupestri o rocciose a strapiombo dove poter nidificare, specialmente se poste lungo le zone di passo migratorio. In dispersione e svernamento frequenta anche pianure coltivate, zone umide, alvei fluviali, discariche spesso in relazione a grosse concentrazioni di storni e piccioni selvatici.

Biologia e riproduzione. Specie ornitofaga, si nutre di altri uccelli che cattura in volo dopo rapidissimi inseguimenti aerei; durante l'inverno può comunque ampliare la sua nicchia trofica con roditori e rettili. Forma coppie isolate con nido su roccia.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Braconaggio, prelievo illecito di uova e pulli, collisione con cavi aerei e pale eoliche, vista la vicinanza del sito di nidificazione con l'impianto in costruzione.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Ficedula hypoleuca*

Nome italiano: Balia nera

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, in Sicilia e nel SIC presente di passo durante il periodo migratore, più o meno frequente a seconda degli anni, comunque regolarmente presente.

Habitat. Durante la sua presenza nella regione siciliana frequenta svariati habitat, dalla macchia ai campi, dal bosco alle garighe.

Biologia e riproduzione. La nidificazione avviene dalla fine di aprile, con la costruzione di un nido in cavità di alberi e vecchi muri, dove la femmina depone 4-5 uova. Utilizza a volte le cassette nido. La dieta è costituita da artropodi; durante la stagione riproduttiva divengono importanti le larve di lepidotteri utilizzate per nutrire i nidiacei.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le minacce maggiori vengono dalle catture illegali con reti durante i movimenti migratori e dalla distruzione degli habitat di nidificazione. Nel SIC transita in piccoli gruppi che si fermano per poche ore-giorni, spesso nelle aree boschive e con buona copertura arborea, ma anche in zone di gariga e sui cigli delle rupi; e non risente di nessuna minaccia particolare, vista la grande disponibilità di habitat che usa in questa fase biologica

Grado di minaccia: nullo

Nome latino: *Fringilla coelebs*

Nome italiano: Fringuello

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie abbondante presente in Sicilia con popolazioni svernanti e sedentarie nidificanti. Nel SIC è presente con un'abbondante popolazione svernante.

Habitat. Occupa per lo più boschi di latifoglie di conifere, sia naturali che artificiali ed arboreti, parchi urbani e suburbani dal livello del mare sino a 1800 metri di altitudine. Lo si può osservare anche in zone aperte di gariga e soprattutto in seminativi e maggese dove foraggia in grossi gruppi.

Biologia e riproduzione. Prevalentemente granivoro si riproduce nel periodo primaverile con un nido a coppa molto vicini ai tronchi degli alberi o spesso in macchie di edera molto fitte. Gli eventi riproduttivi nella stessa stagione possono essere da due a tre.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. La specie non è soggetta a particolari minacce, in quanto è abbondantemente presente con popolazioni che si spostano all'interno del SIC coprendo quasi tutti gli ambienti di svernamento utili.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Hirundo rustica*

Nome italiano: Rondine

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva, abbastanza comune in quasi tutta la regione, escluse le piccole isole. Nel SIC è presente una piccola popolazione nidificante.

Habitat. E' comune sia in ambienti urbani che rurali; in quest'ultimi preferisce aree con sistemi tradizionali di conduzione agricola e di allevamento, ricchi di entomofauna.

Biologia e riproduzione. Si nutre di piccoli invertebrati (Ditteri, Emitteri, Coleotteri, Imenotteri) che cattura in volo; può anche catturare formiche e assumere materiale vegetale. Forma piccole colonie riproduttive, formando un nido a forma di coppa che costruisce con materiali vegetali di vario tipo e che colloca su pareti verticali sia di origine artificiale (muri) che su roccia.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Minacce principali provengono dall'alterazione dell'habitat di riproduzione e di foraggiamento in seguito al cambiamento delle tecniche di conduzione agricola e zootecnica; altri impatti provengono dalla ristrutturazione dei vecchi edifici usati per la nidificazione nelle zone agricole, dall'uso di pesticidi che ne riducono l'abbondanza delle prede e dalla cattura degli individui attraverso l'uso di trappole o reti.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Lanius senator*

Nome italiano: Averla capirossa

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice nidificante, diffusa in Sicilia dal livello del mare fino a circa 1800 metri, con una distribuzione continua nelle zone centro-meridionali dell'isola e maggiormente frammentata nelle altre aree. Nel SIC sono presenti alcune coppie nidificanti.

Habitat. Gli ambienti preferiti sono caratterizzati da rada vegetazione arbustiva ed arborea spinosa, con ampi spazi aperti, anche ai margini di zone boschive e di zone coltivate.

Biologia e riproduzione. E' solita nidificare sugli alberi grandi, preferibilmente da frutto (*Prunus*), e nei cespugli spinosi di Rosacee. La sua dieta si basa soprattutto su insetti (coleotteri, ortotteri, lepidotteri) ma si nutre anche di lucertole, giovani uccelli e mammiferi di piccole dimensioni che infilza nelle spine.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Frammentazione e distruzione dell'habitat, diminuzione delle prede preferenziali per uso di pesticidi in agricoltura. Incendio e taglio delle essenze

selvatiche idonee alla nidificazione e al foraggiamento, riduzione dei margini boschivi e delle zone di pascolo e seminativo arborato. Nel SIC il degrado del seminativo erborato a causa dell'abbandono e degli incendi hanno ridotto il suo habitat potenziale, ora ristretto a poche aree.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Lullula arborea*

Nome italiano: Tottavilla

Presenza in Sicilia e nel SIC. Migratore nidificante in Sicilia, occupa un areale continuo per le zone centrali e settentrionali dell'isola eccetto che le piane di Catania e Mazara. Nel SIC rilevata la presenza di individui nidificanti negli habitat di gariga e più steppici.

Habitat. Frequenta una varietà di ambienti che spaziano dal bosco aperto ai campi (vigneti, uliveti), ai pascoli e gli incolti; presente anche nella macchia bassa.

Biologia e riproduzione. Il suo regime alimentare si basa essenzialmente su insetti durante le fasi riproduttive e materiale vegetale negli altri periodi. Forma coppie monogame che si possono aggregare in piccole colonie per nidificare (metà marzo-agosto), di solito in una buca scavata nel terreno e foderato di materiale vegetale.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principale minaccia è la trasformazione o la distruzione del suo habitat in seguito a bonifiche agricole; specie soggetta a prelievo venatorio ed uccisioni illegali.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Luscinia megarhynchos*

Nome italiano: Usignolo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice nidificante, presente in modo omogeneo su quasi tutto il territorio regionale, eccetto le piccole isole e nelle aree centro-orientali pianeggianti, dal livello del mare fino ai 1200 m di altitudine. Nel SIC è presente con diverse coppie nidificanti localizzate nelle zone margine del bosco di roverella, e nell'uliveto secolare.

Habitat. Predilige l'ambiente boschivo ricco di vegetazione da sottobosco ma anche in macchia mediterranea ma sempre con condizioni caratteristiche di temperatura ed umidità elevate (scarpate, fossati, etc).

Biologia e riproduzione. Si nutre di invertebrati, che preda sul terreno o tra la vegetazione bassa e arbustiva. Occasionalmente si alza in volo per catturare qualche insetto. Realizza un nido sul terreno con materiali vegetali, spesso in prossimità dell'acqua o delle zone più fresche e umide.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. La maggiore minaccia per l'Usignolo è la diminuzione e distruzione degli ambienti di nidificazione, soprattutto in relazione all'aumentare delle coltivazioni intensive. La presenza di ovini e altri animali da pascolo degradano a gariga la macchia alta che è necessaria alla nidificazione di questa specie. Altro aspetto poco conosciuto dell'usignolo e che è un migratore notturno.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Melanocorypha calandra*

Nome italiano: Calandra

Presenza in Sicilia e nel SIC. E' una specie in notevole declino in tutta la Sicilia, localizzata nelle parti meridionali, centrali e sud-orientali dell'isola, mentre è abbastanza scarsa o assente nelle rimanenti aree della regione. Nel SIC è presente una piccola popolazione nidificante.

Habitat. Nidifica in ambienti caldi e secchi, in zone aperte caratterizzate da vegetazione erbacea bassa o pietraie; frequenta zone di gariga, o incolti con vegetazione diradata, pascoli o terreni coltivati a cereali e frumento, spesso sotto i 500 metri di altezza.

Biologia e riproduzione. Costruisce il nido in avvallamenti del terreno, sotto il grano ed altre essenze erbacee alte, formando coppie monogame stabili. Si ciba d'insetti di grosse dimensioni (Ortotteri) durante la stagione riproduttiva (marzo-maggio in Sicilia), ma ripiega anche su materiale vegetale (semi e germogli) che raccoglie sul terreno, durante le altre stagioni.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. E' una specie minacciata dalle trasformazioni ambientali prodotte dalle moderne tecniche meccaniche agricole, dalla modificazione dei sistemi di agricoltura tradizionale in irrigua e dalle bonifiche. È soggetta anche a cattura con reti, caccia. Nel SIC vanno adeguatamente protette le poche aree rimaste che mantengono la qualità dell'habitat necessario alla sua nidificazione.

Grado di minaccia nel SIC: elevato

Nome latino: *Merops apiaster*

Nome italiano: Gruccione

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, nidificante; la sua presenza in Sicilia, ricolonizzata negli anni tra il 1977-82, è in forte aumento, per la continua occupazione di nuovi siti, che spaziano dalla zone orientali a quelle occidentali dell'isola. Nidifica esternamente al SIC che frequenta come habitat di foraggiamento e come tappa di migrazione.

Habitat. Il suo habitat preferenziale è caratterizzato dalla presenza di corsi d'acqua e fiumare, i cui alvei argillosi e sabbiosi vengono usati per nidificare, e da aree di foraggiamento molto ampie, che spaziano dai coltivi alberati ai campi cerealicoli, ma anche agli incolti.

Biologia e riproduzione. Si nutre esclusivamente d'insetti (per lo più Imenotteri) che cattura in volo. Si riproduce all'interno di colonie numerose, scavando piccole buche nelle pareti degli alvei che riutilizza nel tempo.

Fattori di minaccia. Molto sensibile alla presenza umana, specialmente in vicinanza del nido, in passato gravemente minacciato anche da fenomeni di bracconaggio. Potrebbe risentire delle trasformazioni delle pratiche agricole che con l'utilizzo di pesticidi può ridurre la quantità e la tipologia delle sue prede preferenziali. Altre minacce sono la cementificazione delle sponde fluviali e le forti piogge durante le fasi di cova delle uova.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Milvus migrans*

Nome italiano: Nibbio bruno

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, svernante e nidificante presente nel SIC con alcuni individui di passo durante il periodo migratorio e durante lo svernamento.

Habitat. Quasi ubiquitario, frequenta aree collinari e di pianura, con boschi misti di latifoglie, di conifere costiere, foreste a sempreverdi mediterranei, coltivi, prati pascoli e campagne alberate. Non disdegna anche le zone umide quali laghi e bacini di fiumi, e si può alimentare presso discariche di rifiuti in prossimità dei centri urbani. In Sicilia risultano colonizzati anche ambienti aridi e steppici.

Biologia e riproduzione. Durante il periodo riproduttivo privilegia aree di pianura o vallate montane, vicino a corsi o bacini d'acqua che garantiscono la possibilità di estendere la propria dieta con i pesci. Predilige prede medio-piccole, costituite da soggetti debilitati o carcasse.

Nidifica sempre all'interno di aree forestali, sia in pianura che lungo versanti, dal livello del mare a circa 1000 m di altitudine.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Tra le principali cause di declino troviamo le sue abitudini alimentari necrofaghe, che lo rendono vulnerabile ai veleni e alle contaminazioni da accumulo di pesticidi. Tra le altre cause di diminuzione vanno ricordate la persecuzione diretta come e la morte per impatto contro i cavi dell'alta tensione o contro impianti eolici, come quello in costruzione nei pressi del SIC. Inoltre i moderni cambiamenti nelle pratiche di allevamento, con l'abbandono delle pratiche selvatiche a favore degli allevamenti intensivi può avere avuto una ripercussione in seguito alla diminuzione della pratica di abbandonare le carcasse nell'ambiente. Nel SIC, oltre al pericolo di impatto ed alterazione della rotta migratoria a causa dell'impianto eolico in costruzione, le uniche reali minacce sono – durante lo svernamento - l'uccisione da parte di bracconieri e il possibile avvelenamento a causa del ritrovamento di carcasse di animali uccise con bocconi avvelenati.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Milvus milvus*

Nome italiano: Nibbio reale

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie in fortissima diminuzione in Sicilia come nidificante, con popolazione ridotta a meno di 10 coppie, quasi tutte localizzate nei Nebrodi. Un tempo (1990-2000) nel SIC era presente una buona popolazione svernante, con un dormitorio localizzato tra Marianopoli e Villalba, ed alcune coppie nidificavano nei dintorni, oggi sono presenti rari individui di passo, e singoli svernanti.

Habitat. Frequenta aree collinari e di pianura, con boschi misti di latifoglie, di conifere costiere, foreste a sempreverdi mediterranei, coltivi, prati pascoli e campagne alberate. Si può alimentare presso discariche di rifiuti in prossimità dei centri urbani. In Sicilia risultavano colonizzati anche ambienti aridi e steppici.

Biologia e riproduzione. Forma coppie isolate con nido su alberi. Si nutre di vertebrati di piccole e medie dimensioni e di carcasse.

Fattori di minaccia. Tra le principali cause di declino troviamo le sue abitudini alimentari necrofaghe, che lo rendono vulnerabile ai veleni e alle contaminazioni da accumulo di pesticidi. Tra le altre cause potenziali di minaccia vanno ricordate la persecuzione diretta e la morte per impatto contro i cavi dell'alta tensione o contro impianti eolici. Inoltre i moderni cambiamenti nelle pratiche di allevamento, con l'abbandono delle pratiche selvatiche a favore degli allevamenti intensivi può avere avuto una ripercussione in seguito alla diminuzione della pratica di abbandonare le carcasse nell'ambiente. Specie sull'orlo dell'estinzione in Sicilia a causa delle mutate condizioni dell'ambiente. Sarebbe opportuno intervenire con idonei programmi di reintroduzione nei territori che un tempo ospitavano popolazioni nidificanti (Sicani, Nebrosi, Madonie). I pochi individui che oggi frequentano il SIC sono minacciati da abbattimenti illegali e dal rischio di avvelenamento, sempre alto per questa specie necrofaga. Una minaccia potenziale può essere costituita dalla costruzione dell'impianto eolico che può alterare i corridoi di spostamento e causare mortalità da impatto ad alcuni soggetti

Grado di minaccia nel SIC: elevato

Nome latino: *Motacilla alba*

Nome italiano: Ballerina bianca

Presenza in Sicilia e nel SIC. Migratrice e svernante, molto numerosa, parzialmente sedentaria. In Sicilia è localizzata in alcune aree centrali, orientali e meridionali tranne che nella parte occidentale dell'isola da cui è completamente assente. All'interno del SIC è uno svernante comune e rinvenibile in tutte le zone aperte come arati, incolti, garighe e steppe. Si incontra di solito anche lungo i bordi delle strade asfaltate o di campagna perché frequenta molto la vegetazione ruderale.

Habitat. Questa specie predilige, come ambiente di nidificazione, alvei di torrenti. Mentre gli ambienti frequentati dalla ballerina bianca nel periodo di svernamento sono per lo più campi arati e zone aperte come pascoli e praterie.

Biologia e riproduzione. Specie per lo più insettivora che predilige zone umide sia nel periodo riproduttivo che nel periodo di svernamento. Si riproduce nel periodo primaverile facendo il nido tra l'erba alta sul terreno

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Questa specie soffre della cementificazione degli alvei e dell'inquinamento delle acque. All'interno del SIC sverna senza nessun particolare problema in quanto è soprattutto avvantaggiata dall'abbondante presenza di habitat aperti.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Oenanthe oenanthe*

Nome italiano: Culbianco

Presenza in Sicilia e nel SIC. Migratore nidificante localizzato nelle zone centrali dell'isola tra i 100 e 2000 m di altitudine. Rara presenza anche all'interno del SIC, dove alcuni individui sono presenti durante la migrazione e nidifica qualche coppia.

Habitat. Frequenta ambienti steppici, aperti e rocciosi, pascoli, solitamente in zone di montagna.

Biologia e riproduzione. Si nutre di vermi, insetti, frutti e bacche. Costruisce il nido a terra foderando con erbe, peli e piume cavità delle rocce o del terreno. Depone, in media, 5-6 uova che cova per circa due settimane.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Degrado e perdita di habitat, a causa dell'abbandono dell'attività pastorizia, dei pascoli e delle aree aperte in genere, che vengono riconquistate dalla macchia e dal bosco.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Otus scops*

Nome italiano: Assiolo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie nidificante e migratrice, in Sicilia è molto comune, così come all'interno del SIC dove è presente con una popolazione relativamente abbondante.

Habitat. Habitat prediletti sono gli arboreti misti di ulivi, carrubi, frutteti, ma anche vigneti e campi aperti che utilizza come aree di foraggiamento. Si ritrova anche in aree urbane quali parchi e giardini.

Biologia e riproduzione. Si nutre essenzialmente di insetti ed invertebrati ma non disdegna anche piccoli mammiferi. Nidifica nelle cavità degli alberi o in piccoli anfratti delle rocce.

Fattori di minaccia generale e nel SIC. Le minacce sono molteplici: distruzione, trasformazione e frammentazione degli habitat rurali, taglio indiscriminato dei filari alberati e dei grandi alberi; diminuzione dei prati-pascoli, diminuzione della disponibilità di cavità-nido, uso di

pesticidi, impatto con cavi aerei, vetrate e veicoli in transito, bracconaggio, predazione da animali domestici.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Muscicapa striata*

Nome italiano: Pigliamosche

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice, nidificante in Sicilia in aree localizzate e variamente diffuse sul territorio, specialmente nel Trapanese e nelle isole Egadi. Nel SIC è stata rilevata la presenza di alcuni individui nidificanti nelle aree marginali dei bosco e degli uliveti e nei frutteti. La sua nidificazione è comunque irregolare, più frequente in alcuni anni, meno in altri e segue l'andamento fenologico delle popolazioni europee.

Habitat. Frequenta sia zone boscate naturali che arboreti o rimboschimenti ed è possibile rinvenirlo anche in aree urbane quali parchi o giardini.

Biologia e riproduzione. Si nutre essenzialmente di piccoli invertebrati che cattura in volo. Costruisce un nido a forma di coppa.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principale minaccia per questa specie proviene dalla diminuzione delle sue prede preferenziali in seguito all'utilizzo di pesticidi in agricoltura e dal disturbo antropico nei siti di riproduzione. Il mantenimento di arboreti e frutteti non trattati chimicamente e coltivati in maniera tradizionale è una garanzia per il mantenimento dell'habitat di questa specie.

Grado di minaccia: basso

Nome latino: *Oriolus oriolus*

Nome italiano: Rigogolo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva dal livello del mare sino a 1500 metri. Presente con popolazioni nidificanti nelle zone sud-orientale della Sicilia e sui monti Iblei, Etna, Caronie e Madonie. Diminuito molto in Sicilia è ormai un nidificante raro ed il SIC, dove poche coppie si riproducono nel bosco dello Scorsone è una delle poche aree di nidificazione rimaste.

Habitat. Occupa per lo più ambienti boschivi di latifoglie e frutteti.

Biologia e riproduzione. Prevalentemente insettivoro si nutre anche di altri invertebrati e di frutta. Si riproduce nel periodo primaverile con un nido a coppa molto particolare in una biforcazione nei rami degli alberi.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. La specie non presenta particolari minacce tranne che per gli anticrittogamici utilizzati nelle coltivazioni. Il suo calo numerico è probabilmente da imputare sia a fattori extra-regionali (ad es. mortalità nelle principali aree di svernamento) che alla notevole diminuzione degli arboreti, dei frutteti e delle zone aperte marginali del bosco. L'habitat di nidificazione rappresentato dal SIC va attentamente tutelato.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Pernis apivorus*

Nome italiano: Falco pecchiaiolo

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice in Sicilia presente con numerosi individui durante le fasi migratorie; anche nel SIC è stata rilevata la sua presenza come specie di passo, soprattutto in primavera, quando transitano regolarmente stormi di diversa consistenza numerica.

Habitat. Predilige zone in cui si ha un'alternanza di aree boscate anche di scarsa estensione, di latifoglie e conifere pure e miste, e di praterie che utilizza rispettivamente come aree di nidificazione e foraggiamento.

Biologia e riproduzione. Si nutre quasi esclusivamente di insetti, anche se non disdegna altre prede di piccole dimensioni (uccelli, mammiferi, rettili). In particolare si nutre di larve e adulti di insetti sociali (Imenotteri). Nidifica sugli alberi in boschi d'alto fusto maturi, a 10-20 m d'altezza, e spesso riutilizza nidi di altre specie, anche se è in grado di costruirselo da solo.

Fattori di minaccia. Molto grave è la minaccia derivante dal bracconaggio sullo Stretto di Messina, durante le fasi migratorie, dove in anni passati venivano abbattuti centinaia di esemplari; solo ultimamente questa pratica è stata quasi del tutto sconfitta grazie all'azione di antibracconaggio portata avanti da associazioni ambientaliste e Corpo Forestale. Rilevante anche la diminuzione degli ambienti idonei alla nidificazione e alla caccia. Nel SIC non risente di particolari minacce, essendo solo di transito con volo veleggiato ad alta-media quota. L'unico impatto può essere determinato dall'impianto eolico in costruzione che può intercettare parte della rotta migratoria di questa ed altre specie.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome italiano: *Phoenicurus ochruros*

Nome latino: Codiroso spazzacamino

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sedentario, abbastanza localizzato, diventa più comune in inverno grazie all'aggiunta di popolazioni migratorie che passano la cattiva stagione nell'isola. Nel SIC questa specie è presente con diversi individui svernanti.

Habitat. Ambienti preferiti sono gli ambienti rocciosi e radure boschive da 300 a 1800 metri di quota.

Biologia e riproduzione. E' una specie che si nutre prevalentemente di invertebrati. Durante l'autunno e l'inverno consuma anche bacche e piccoli frutti. Nelle zone costiere, dove frequenta le spiagge, si nutre anche di piccoli crostacei. È un animale monogamo. Il nido è costruito nella cavità fra le rocce e nelle abitazioni umane. La femmina deposita da 4 a 6 uova bianche. L'incubazione dura circa 13 giorni, è la femmina che cova. I due genitori nutrono i pulcini nel nido.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le minacce per questa specie non sono molte tranne che l'utilizzo di pesticidi nelle colture agricole, la cementificazione dei muretti a secco, la rimozione di pietraie ed il dissodamento di aree di gariga.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Prunella modularis*

Nome italiano: Passera scopaiola

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e svernante, molto elusiva e di difficile ricognizione. Svernante rara o poco frequente nel SIC soprattutto nelle aree boschive ed arbustive di Scorsone e Mimiani.

Habitat. Specie nidificante in zone ricche di alberi e cespugli in zone montuose, caratterizzate da clima umido e caldo. Durante lo svernamento si rinviene in ambienti diversi, sia di collina che pianura, naturali ed antropizzati, ma sempre caratterizzati da una buona copertura arborea e cespugliosa. In Sicilia si può rinvenire anche in agrumeti e mandorleti, zone di macchia e boschi di sclerofille pure o miste a latifoglie.

Biologia e riproduzione. Si riproduce in primavera, costruendo un nido a coppa su rami d'albero, ma anche in anfratti, tra le radici o in vecchi nidi di altre specie (Turdidi). In estate si nutre principalmente d'invertebrati, soprattutto di piccoli coleotteri e delle loro larve, mentre durante la primavera mangia anche semi e granaglie.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Minacce generali provengono dalla distruzione e dalla frammentazione dell'habitat riproduttivo in seguito all'aumento dei boschi, taglio di macchia e siepi; elemento di disturbo sono anche i pesticidi che riducono la componente alimentare preferenziale. La frequentazione temporanea nel SIC di questo piccolo uccello non lo espone a particolari minacce.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Streptopelia turtur*

Nome italiano: Tortora

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante estiva, presente nel territorio siciliano in modo uniforme dal livello del mare fino a circa 1000 m di altitudine all'interno degli habitat d'elezione. Nel SIC questa specie è presente con diversi individui nidificanti.

Habitat. Ambienti preferiti dalla tortora sono tutte le formazioni arboree e boschive, comprese le zone rade e degradate o i frutteti.

Biologia e riproduzione. E' una specie granivora, ma che si ciba anche di piccoli molluschi. E' una specie monogama con stagione riproduttiva compresa tra metà maggio e giugno-luglio. Il nido viene allestito sia dal maschio che dalla femmina sugli alberi o su alti e folti cespugli utilizzando stecchi, ramoscelli e radici intrecciati. I piccoli sono alimentari da entrambi i genitori col secreto prodotto dal gozzo.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali minacce per questa specie provengono dalla pressione venatoria, spesso incontrollata anche in periodi non preposti al prelievo venatorio e dalla competizione con altri columbiformi, come la tortora dal collare. Non è particolarmente minacciata nel SIC

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Sylvia cantillans*

Nome italiano: Sterpazzolina

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante in Sicilia, molto comune fino a 1800 m, assente solo nelle piccole isole eccetto le Eolie. Nel SIC è abbastanza comune rilevarne la presenza soprattutto nelle zone marginali del bosco Scorsone.

Habitat. Predilige ambienti arbustivi e di macchia anche se è possibile rinvenirla anche nelle zone marginali di aree cerealicole e coltivi.

Biologia e riproduzione. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta. Nidifica nei cespugli più fitti dove costruisce un nido a coppa, relativamente profondo e voluminoso composto da erbe secche, frammiste ad infiorescenze cotonose e ragnatele.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali fattori di minaccia per la Sterpazzolina sono principalmente la distruzione di zone arbustive, le coltivazioni intensive prive di zone marginali, con filari e siepi, l'uso indiscriminato di pesticidi che determina sia un drastico impoverimento della disponibilità trofica che un accumulo di sostanze nocive nella catena alimentare con probabili conseguenze sulla riproduzione. Questa specie è abbastanza abbondante all'interno del

SIC grazie alla presenza di macchia e sottobosco (oliveto) che le assicurano un ambiente idoneo per la riproduzione ed il foraggiamento.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Sylvia conspicillata*

Nome italiano: Sterpazzola di Sardegna

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice nidificante presente in modo non uniforme sul territorio siciliano e sulle isole Egadi. Nel SIC è abbastanza rara nelle garighe ed ai bordi dei seminativi.

Habitat. Vive generalmente in ambienti aridi e assolati costituiti da cespuglieti bassi e radi. Si può rinvenire anche negli ambienti a vegetazione alofila, nei salicornieti, negli arbusteti che crescono ai margini delle lagune e degli stagni costieri, in aree degradate e steppiche.

Biologia e riproduzione. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta. Nidifica nei cespugli più fitti dove costruisce un nido a coppa, relativamente profondo e voluminoso composto da erbe secche, frammiste ad infiorescenze cotonose e ragnatele.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali fattori di minaccia per la sterpazzola di Sardegna sono le coltivazioni intensive prive di zone marginali, l'assenza di filari e siepi, l'uso indiscriminato di pesticidi che determina sia un drastico impoverimento della disponibilità trofica che un accumulo di sostanze nocive nella catena alimentare con probabili conseguenze sulla riproduzione. La disponibilità di habitat idonei è alta nel SIC e la specie non è particolarmente minacciata.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome italiano: Tordo bottaccio

Nome latino: *Turdus philomelos*

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie svernante presente in Sicilia soprattutto a partire da ottobre con picchi di arrivo in dicembre. Nel SIC è presente con una buona popolazione svernante all'interno dell'oliveto secolare.

Habitat. Predilige ambienti boschivi ricchi di sottobosco e arboreti (uliveti e agrumeti). Al contrario è molto raro nei boschi di impianto forestale a conifere e eucalipto poiché poveri di sottobosco.

Biologia e riproduzione. Si ciba principalmente di insetti e loro larve, molluschi, ragni, lombrichi e frutta. A fine marzo comincia l'attività riproduttiva di questa specie. Il nido, predisposto dalla femmina tra i cespugli, sugli alberi o più di rado a terra, ha forma di mezza coppa. le covate possono essere da due a tre all'anno.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principali minacce provengono dalla distruzione del sottobosco e dei siti riproduttivi, oltre che dalla cattura illegale degli individui attraverso una pesante pressione venatoria. In particolare all'interno del SIC la specie soffre soprattutto della presenza di cacciatori che appostati nei luoghi di svernamento abbattano numerosi individui. Il mantenimento della popolazione svernante dipende dalla tutela dell'oliveto secolare.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Tyto alba*

Nome italiano: Barbagianni

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie ubiquitaria, in Sicilia occupa quasi tutti gli ambienti ed è presente anche nelle piccole isole. Nel SIC è stimata la presenza di 1-2 coppie nidificanti.

Habitat. Predilige gli ambienti aperti quali campi sia coltivati che incolti, che utilizza come aree di foraggiamento, mentre utilizza antichi manufatti abbandonati (stalle, capannoni, fattorie) per la costruzione del nido; in assenza di idonei edifici nidifica nelle cavità delle rocce o delle pareti.

Biologia e riproduzione. Si nutre prevalentemente di piccoli mammiferi (arvicole, topi, ratti, crocidure, etc) ma non disdegna uccelli, rettili ed anfibi, oltre che grossi invertebrati.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. I maggiori rischi per questa specie sono l'intossicazione per ingestione di prede avvelenate (piccoli roditori intossicati da rodenticidi o veleni d'uso casalingo), fenomeni di bracconaggio e distruzione degli antichi edifici utilizzati per la nidificazione.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Upupa epops*

Nome italiano: Upupa

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie migratrice e nidificante, presente sul territorio siciliano in modo quasi omogeneo, con popolazioni parzialmente sedentarie in alcune aree localizzate della Sicilia orientale e meridionale. Nel SIC è stata rilevata la presenza di alcune coppie nidificanti.

Habitat. E' una specie tipica di ambienti caldi ed asciutti che durante la stagione riproduttiva frequenta un'ampia varietà di ambienti, caratterizzati da elevata complessità strutturale. Si rinviene infatti all'interno di aree coltivate (frutteti, uliveti, vigneti), ma anche in zone boschive aperte, con garighe o superfici aperte di tipo steppico o con vegetazione erbacea bassa.

Biologia e riproduzione. Preda soprattutto insetti terricoli (coleotteri, ortotteri, lepidotteri, molluschi, anellidi), ma si può anche nutrire di piccoli vertebrati, uova di uccelli e materiale vegetale. Forma coppie isolate che nidificano all'interno di cavità di vario genere, sia naturali (tronchi, anfratti rocciosi) che artificiali (pareti, muretti a secco).

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Le principali fonti di minaccia per questa specie provengono dall'alterazione o dalla distruzione degli habitat di nidificazione, dalla meccanizzazione agricola, dall'uso di pesticidi che riducono le prede preferenziali e dalla scomparsa di cavità adatte per la nidificazione che all'interno del SIC sono presenti soprattutto nell'uliveto secolare.

Grado di minaccia nel SIC: medio

MAMMIFERI

Nome latino: *Apodemus sylvaticus dichrurus*

Nome italiano: Topo selvatico

Presenza in Sicilia e nel SIC. Presente in Sicilia dal livello del mare fino a circa 1800 m slm; dove è identificabile una sottospecie endemica ben caratterizzata geneticamente. Presente nel SIC in tutti gli habitat boschivi e di macchia.

Habitat. E' presente maggiormente in habitat boschivi e di macchia mediterranea, anche se può occupare un'ampia varietà di ambienti sia collinari che pianeggianti, semi-naturali ed antropizzati (gariga, pascoli, coltivi, arboreti e frutteti). Tende ad evitare ambienti pietrosi, secchi ed aridi.

Biologia e riproduzione. Ha un'attività continua durante tutto l'anno, eccetto in ambienti molto freddi dove riduce la sua attività alla stagione primaverile ed estiva. E' maturo sessualmente già dopo 2 mesi di vita e vive in natura fino a 14-18 mesi. Si nutre di moltissime varietà di vegetali (ghiaie, pigne, bacche, more, corbezzoli, radici, germogli, nocciole, castagne ecc).

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Non possiede minacce dirette. È una specie chiave per l'alimentazione di diverse specie di rapaci notturni.

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Crocidura sicula*

Nome italiano: Toporagno di Sicilia

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie endemica presente in Sicilia, ad Ustica, nelle Isole Egadi e a Gozo, estinta a Malta. All'interno del SIC è presente in tutti gli ambienti meno disturbati dalle lavorazioni agricole e più ricchi di vegetazione erbacea fitta ed alta.

Habitat. E' una specie molto legata al suolo dove occupa anfratti e cavità, con particolare predilezione di aree a fitta vegetazione erbaceo-arbustiva, quindi terreni incolti e pascoli, garighe e macchia mediterranea; è rinvenuta anche presso i margini dei campi cerealicoli e arboreti. E' inoltre presente in ambienti aperti di leccete, sugherete e faggete, fino a circa 1800 m s.l.m.

Biologia e riproduzione. E' una specie attiva soprattutto durante le ore notturne. Spesso utilizza come rifugi le gallerie di altri piccoli mammiferi, o da essa stessa scavate, gli anfratti rocciosi e i cespugli folti. Si riproduce in ogni periodo dell'anno, non cade in letargo e si nutre frequentemente predando artropodi (in particolare insetti), piccoli vertebrati morti come lucertole, ma soprattutto lombrichi e ragni.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Il toporagno di Sicilia è sensibile a tutte le alterazioni dei soprassuoli (dissodamenti, spietramenti), ed all'utilizzo di pesticidi in agricoltura. Gli incendi causano la scomparsa dei suoi habitat che ricolonizza a fatica dopo circa 3 anni. All'interno dell'area del SIC i trappolamenti e l'analisi delle borre di *Tyto alba* hanno evidenziato la presenza della specie soprattutto nelle zone boscate e nei coltivi ad uliveto dell'area della fattoria Mimiani e nelle garighe delle rupi a nord-est di Marianopoli. In entrambe le aree non dovrebbe risentire di un'elevata incidenza delle attività antropiche di tipo agricolo o pastorale, ad esclusione degli incendi periodici cui sono soggette queste zone.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Elyomis quercinus*

Nome italiano: Topo quercino

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie presente in Sicilia con una distribuzione eterogenea, senza un modello areale riconoscibile o circoscritto a determinati comprensori. Alla discreta copertura territoriale corrisponde però sempre una bassa densità di popolazione. Nel SIC è stata rilevata la presenza, seppur rara, della specie.

Habitat. Frequenta una gran varietà di spazi parzialmente aperti ad eccezione di praterie, pascoli e distese cerealicole. Si ritrova in ambienti rocciosi, garighe e pietraie di montagna e ambienti coltivati ed arboreti con presenza di muretti a secco. Si rinviene anche in tipiche formazioni di macchia e querceto mediterraneo. E' presente dal livello del mare fino a 1600 m.

Biologia e riproduzione. Si riproduce già dal primo anno d'età, con stagione riproduttiva che parte dalla fine dell'inverno e termina con la fine dell'estate. Costruisce un nido tra le rocce, i cespugli, le radici, rami di alberi ed utilizza anche nidi abbandonati di uccelli. Si ciba sugli alberi

e sul terreno soprattutto di bacche, semi, ghiande, ma preda anche uova dai nidi, insetti ed artropodi.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Disturbo antropico e degrado ambientale (taglio arboreti ed uliveti) per la creazione di nuovi spazi agricoli. Incendi, elevata presenza di animali domestici e rinselvaticiti, competizione con *Rattus rattus*. Nel SIC andrebbe indagata meglio la sua presenza ed ecologia, poichè la bassa infestazione murina delle zone boschive ed agricole potrebbe consentire la presenza di una buona popolazione. Catturato e disturbato dall'uomo, spesso per curiosità o scacciato dalle abitazioni e cantine che frequenta, risente anche della presenza di animali cani e gatti vaganti.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Erinaceus europeus consolei*

Nome italiano: Riccio europeo occidentale

Presenza in Sicilia e nel SIC. Sottospecie tipica siciliana, con una buona caratterizzazione genetica (aplotipi esclusivi dell'isola) distribuita su tutta l'isola con densità differenti a seconda degli ambienti. Nel SIC è presente seppur non è possibile valutare le reali dimensioni della popolazione.

Habitat. Frequenta tutti gli ambienti coltivati e le zone boscate ricche di vegetazione erbacea e arbustiva bassa, ma è diffuso anche in prati e campi aperti con zone riparate come siepi e cespugli.

Biologia e riproduzione. Facile da incontrare durante i suoi attraversamenti stradali, più difficile in natura per via delle sue abitudini notturne. E' solito ripararsi dai predatori avvolgendosi a palla ed ergendo le spine. E' un animale che si ciba di molluschi, insetti, anellidi ma anche di piccoli uccelli, rettili ed anfibi. E' a sua volta preda di molte specie quali volpi, martore, rapaci diurni e notturni. In Sicilia è attivo quasi tutto l'anno; si riproduce alla fine dell'inverno mettendo alla luce 4-5 piccoli, già autonomi dopo meno di un mese.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Seppur non è considerata una specie con particolari problemi di conservazione, può notevolmente risentire della alterazione o distruzione dei suoi habitat d'elezione in seguito a trasformazioni agricole, incendi ed a possibili casi di avvelenamento da pesticidi ed inquinanti del suolo. Risulta inoltre tra gli animali più investiti dalle automobili in Europa. Nel SIC risente molto proprio di quest'ultima minaccia, degli incendi e solo in minima parte delle attività agricole.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Felis silvestris*

Nome italiano: Gatto selvatico

Presenza in Sicilia e nel SIC. E' specie diffusa in Europa meridionale, a Nord fino ai Tatra ed ai Carpazi, in Scozia, in Africa e nell'Asia occidentale. In Italia la sua distribuzione comprende Alpi liguri al confine con la Francia, Alpi carniche al confine con la Slovenia, la dorsale appenninica fino alla Calabria, Sicilia e Sardegna. All'interno del SIC non è stato rinvenuto durante i sopralluoghi per la redazione del Piano, ma è accertata storicamente la sua presenza ed esistono osservazioni certe recenti, che vanno confermate attraverso studi specifici.

Habitat. Frequenta quasi esclusivamente ambienti boschivi decidui o di latifoglie con fitto sottobosco, leccete e macchie fitte

Biologia e riproduzione. Si ciba esclusivamente di piccoli vertebrati vivi, soprattutto di roditori selvatici; conigli e lepri entrano nella sua dieta solo nelle aree in cui sono abbondanti e, tra gli

uccelli, si ciba di passeriformi e galliformi. E' un animale solitario, tranne durante il periodo riproduttivo. Il territorio dei maschi è molto ampio e si sovrappone a quello di più femmine. La sua densità è generalmente molto bassa.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Specie minacciata di estinzione soprattutto nel suo areale meridionale e nelle isole, dove è raro e molto localizzato. E' minacciato dalla distruzione degli ambienti preforestali e di macchia e dal disturbo antropico.

Grado di minaccia nel SIC: alto

Nome latino: *Hypsugo savii*

Nome italiano: Pipistrello di Savi

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie comune e sedentaria presente su tutto il territorio siciliano. Nel SIC è stata rinvenuta durante la caccia in aree di foraggiamento con vegetazione tipica di macchia, e nelle aree di gariga e pseudo-steppe.

Habitat. Frequenta diversi ambienti: zone costiere, pianure, aree rocciose, fino al limite della vegetazione. Questa specie, pur alimentandosi in una varietà di habitat, è spesso legata agli habitat urbani e alle aree umide. Tende ad evitare le piantagioni di conifere. È una specie prevalentemente sinantropica, si insedia frequentemente in abitazioni, ma utilizza come rifugio anche cavità d'albero o fessure delle rocce.

Biologia e riproduzione. Le colonie riproduttive possono comprendere dozzine di femmine. I parti, di solito gemellari, avvengono tra giugno e luglio.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Meno sensibile di altre specie di Chiroteri alle alterazioni ambientali, potenziale minaccia sono i conflitti con l'uomo, quando si insedia nelle abitazioni.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Hystrix cristata*

Nome italiano: Istrice

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie presente su tutto il territorio siciliano tranne che nelle piccole isole. All'interno del SIC è comune ed abbondante, per il rinvenimento di diversi sistemi di tane.

Habitat. Specie ad ampia distribuzione, frequenta pianure e colline ma anche pendici di monti in parte incolti e in parte coltivati; si rinviene nella macchia mediterranea, in zone cespugliose miste a sassaie, boschi e vallate più o meno soleggiate. Penetra anche in ambienti boscosi, specialmente le quercete termofile ed i loro margini.

Biologia e riproduzione. Animale prevalentemente notturno ed elusivo. Si nutre di sostanze vegetali: tuberi, granturco, frutta, radici, cortecce e tronchi d'alberi. E' sessualmente maturo dopo i 9-10 mesi, e raggiunge anche i 15 anni di età; la stagione degli accoppiamenti si svolge tra aprile e maggio, con la nascita di 1-2 piccoli dopo una gestazione di un paio di mesi. Scava una tana nel terreno argilloso o sabbioso dove passa la maggior parte delle giornate.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Caccia e bracconaggio sono le minacce maggiori, cui seguono la distruzione degli ambienti naturali a causa degli incendi ed il disturbo antropico nei siti di riproduzione. In alcune zone è perseguitato per i danni che arreca alle colture ortive. Spesso è investito dalle autovetture nell'attraversamento delle strade. All'interno del SIC è stata rilevata una buona presenza della specie in quasi tutti gli habitat studiati; ciononostante è possibile risenta di alcune delle minacce generali, soprattutto la caccia illegale (che prosegue

come da noi rilevato all'interno del SIC anche fuori dalla stagione venatoria e fuori dal controllo degli enti preposti).

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Martes martes*

Nome italiano: Martora

Presenza in Sicilia e nel SIC. Presente ed in espansione in modo uniforme su tutta la regione ad eccezione delle piccole isole. Nel SIC è presente e circoscritta alle zone più boschive, popolazione stimata come rara.

Habitat. E' una specie tipicamente forestale (conifere, boschi misti e di latifoglie) ed è diffusa fino a 2000 m di altitudine; evita gli spazi aperti se non per brevi spostamenti. Utilizza rifugi sugli alberi (nidi di corvidi o di scoiattoli, cavità arboree compresi nidi di picchi) ma anche rifugi al livello del suolo (anfratti delle rocce, grosse radici di alberi). Facilmente rinvenibile anche in zone coltivate.

Biologia e riproduzione. Preda diversi mammiferi, uccelli e loro uova, ma si ciba anche di frutti e carogne. Nella sua dieta rientrano anche anfibi, molluschi, anellidi, insetti e funghi. Si accoppia tra giugno ed agosto.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Frammentazione, riduzione ed alterazione degli ambienti forestali, prelievo ed uccisione da parte dell'uomo. Nel SIC la sua presenza è a rischio per la piccola dimensione dei suoi habitat preferiti.

Grado di minaccia nel SIC: medio

Nome latino: *Microtus savii nebrodensis*

Nome italiano: Arvicola del Savi

Presenza in Sicilia e nel SIC. E' presente in Sicilia nella sua forma sottospecifica endemica *M. savii nebrodensis*, come evidenziato da recenti studi genetici, che addirittura potrebbero far propendere per l'istituzione di una nuova specie caratteristica della Sicilia. E' il roditore più abbondante negli ambienti steppico-cerealicoli siciliani, ma non all'interno del sito, dove è molto localizzato per la natura geologica dei substrati ed la continua lavorazione meccanica dei terreni agricoli.

Habitat. Questa specie vive negli ambienti aperti, come praterie, incolti e zone coltivate. Nelle colture foraggere, in quelle ortive e nei frutteti trova spesso le condizioni adatte per moltiplicarsi, raggiungendo densità molto elevate. In questi contesti ambientali costruisce una fitta rete di gallerie intorno alle quali è possibile osservare delle aree più o meno ampie in cui la vegetazione erbacea è stata sfruttata dalle frequenti escursioni degli animali. Questa specie è dunque favorita in tutti quei contesti colturali in cui è presente una copertura erbacea permanente durante il corso dell'anno. Non è infrequente rinvenirla anche all'interno di boschi, sempre in prossimità di zone aperte o radure.

Biologia e riproduzione. Si nutre essenzialmente di radici, tuberi, semi e piccoli frutti. Predilige i terreni coltivati a carciofi, da cui il suo nome dialettale siciliano di "surci cardunaru". Specie perlopiù notturna, ma attiva anche di giorno. Si ritiene che la stagione degli accoppiamenti vada da marzo a novembre, ma specialmente tra la primavera e l'estate; i piccoli sono partoriti in un nido imbottito con erba, muschio e radici.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Tra le principali minacce per la specie evidenziamo la persecuzione diretta da parte degli agricoltori (avvelenamento con rodenticidi), l'uso di pesticidi e diserbanti, che riducono la quantità e la qualità dei suoi alimenti preferiti, e di lavorazioni

agricole in profondità del suolo. All'interno del SIC la presenza della specie è maggiore nelle zone prossime e marginali ai campi coltivati nei pressi di Contrada Scorsone. Può essere importante la conservazione di queste aree d'elezione e delle radure all'interno dei boschi di latifoglie (Bosco Scorsone, Querceta Ferrieri).

Grado di minaccia nel SIC: nullo

Nome latino: *Oryctolagus cuniculus*

Nome italiano: Coniglio selvatico

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie molto abbondante su tutto il territorio siciliano con la sottospecie *huxleyi* e presente anche nelle piccole isole. Nel SIC la sua presenza è abbondante.

Habitat. Il Coniglio selvatico è una specie originariamente tipica della macchia mediterranea, ma per la sua elevata capacità di adattamento ha colonizzato gli ambienti più vari. E', infatti, presente nelle zone di pianura e di collina, ma è rinvenibile anche in montagna fino a 800-1.000 m s.l.m. Vive inoltre dune e pinete litoranee, terrapieni lungo le linee ferroviarie ed anche zone impervie e rocciose. Per la necessità di scavare rifugi sotterranei preferisce i terreni asciutti e ben drenati, sabbiosi ed argillosi, ricchi di bassi cespugli, macchia, gariga, ecc.

Biologia e riproduzione. Specie molto prolifica, si riproduce durante tutto l'anno mettendo alla luce da 5 a 12 piccoli che raggiungono la maturità sessuale già a 8-10 mesi. Si nutre essenzialmente di erbe, piantine di orti e coltivi, radici.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Principale minaccia proviene dall'alterazione genetica della varietà selvatica con l'incrocio con individui d'allevamento o domestici o da ripopolamento venatorio. Un altro importante fattore è la notevole pressione venatoria subita dalle popolazioni selvatiche e dalle periodiche epidemie di mixomatosi ed epatite emorragica. Nel SIC la popolazione di coniglio selvatico è abbondante e pressoché uniforme su tutto il territorio e nei vari habitat, anche se può risentire localmente della caccia di frodo delle aree non sottoposte a controllo.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Pipistrellus kuhlii*

Nome italiano: Pipistrello albolimbato

Presenza in Sicilia e nel SIC. Si tratta di un chiroterro frequente ed abbondante su tutto il territorio siciliano. Nel SIC è stato rinvenuto spesso in volo di foraggiamento.

Habitat. Specie termofila, generalista nella scelta degli habitat di alimentazione, frequentemente è stato osservato in caccia presso i lampioni stradali, anche in gruppo. Rappresenta la specie dominante anche negli ambienti urbani.

Biologia e riproduzione. Emerge presto dai rifugi, non di rado prima del tramonto, ed effettua anche voli diurni, soprattutto in primavera. Può formare colonie riproduttive anche molto numerose, con centinaia di individui. Sverna in fessure delle rocce, interstizi di muri ed in costruzioni, case e fattorie, solo raramente in grotta. Parti frequentemente gemellari in giugno e luglio.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Meno sensibile alle alterazioni ambientali. Potenziale minaccia è l'uso di diserbanti e insetticidi che influenza negativamente le popolazioni di insetti preda. Si rifugia spesso in costruzioni antropiche ed è la specie più spesso coinvolta in situazioni di conflitto con l'uomo in quanto indesiderata ospite degli spazi dietro le grondaie e i cassonetti degli avvolgibili.

Grado di minaccia nel SIC: basso

Nome latino: *Pipistrellus pipistrellus*

Nome italiano: Pipistrello nano

Presenza in Sicilia e nel SIC. Specie comune, probabilmente diffusa su tutto il territorio regionale. Nel SIC è stata contattata soprattutto durante il volo di foraggiamento.

Habitat. Specie spiccatamente generalista, frequenta una grande varietà di ambienti, inclusi quelli urbani. Più frequente alle alte quote, ove sembra favorita dalla minor ricorrenza di *P. kuhlii*. Assai flessibile anche nella scelta dei rifugi, *P. pipistrellus* occupa grondaie o fessure nei muri di edifici abbandonati, ma talora anche cavità d'albero o bat box.

Biologia e riproduzione. Emerge presto dai rifugi e cattura le prede in volo. Recentemente distinto dalla specie gemella *P. pygmaeus*, alla quale è molto simile dal punto di vista morfologico ma ben discriminabile sul piano genetico e mediante l'analisi bioacustica. Forma colonie riproduttive costituite da un elevato numero di femmine. I parti avvengono tra giugno e luglio.

Fattori di minaccia generali e nel SIC. Meno sensibile alle alterazioni ambientali. Potenziale minaccia è l'uso di diserbanti e insetticidi. La sua forte tendenza alla sinantropia e la frequentazione di edifici espone questa specie a situazioni di conflitto con l'uomo.

Grado di minaccia nel SIC: *basso*

Con riferimento all'analisi delle esigenze ecologiche della fauna, dello stato di conservazione delle specie e delle minacce esistenti, appare necessario fissare alcune indicazioni cui dovranno ispirarsi le azioni gestionali e che andranno rispettate in sede di attuazione del Piano di Gestione.

L'attività venatoria, ove consentita dalle vigenti disposizioni di legge e regolamentari, deve essere esercitata nel rispetto di criteri di pianificazione e prelievo rapportato alla consistenza delle popolazioni.

All'interno dei Siti non va consentito istituire e gestire zone per l'addestramento, l'allenamento e le gare dei cani, ed ogni istituto previsto dalla normativa in materia faunistico-venatoria che preveda comunque la cattura e/o l'abbattimento della fauna selvatica o di allevamento.

Potrebbero essere predisposti piani di cattura e/o abbattimento nel caso di abnorme sviluppo di singole specie selvatiche o di specie domestiche inselvatichite, tale da compromettere gli equilibri ecologici o tale da costituire un danno rilevante per le attività agrosilvopastorali.

L'eventuale reintroduzione di specie un tempo esistenti nel territorio e oggi scomparse, deve essere preceduta da studi per valutarne attentamente gli effetti positivi e/o negativi sugli attuali equilibri degli ecosistemi.

Studi analoghi devono effettuarsi per decidere in merito all'opportunità di effettuare ripopolamenti.

Questi ultimi devono essere in ogni caso effettuati a partire da popolazioni autoctone, per garantire il mantenimento del pool genico originario.

L'esercizio dell'attività venatoria dovrebbe svolgersi nel rispetto dei principi di legame del cacciatore con il territorio, fissazione del prelievo in funzione della dinamica delle popolazioni, determinazione della densità venatoria in funzione della capacità di carico del Sito, rispetto dei cicli biologici delle specie protette e di quelle di maggiore interesse conservazionistico.

Nelle more dell'emanazione dello specifico regolamento sull'esercizio dell'attività venatoria, è opportuno che la stessa sia consentita esclusivamente ai locali, individuabili nei residenti nei Comuni di Caltanissetta e Marianopoli.

La caccia alla Lepre italiana (*Lepus corsicanus*), all'Allodola (*Alauda arvensis*) ed alla Coturnice (*Alectoris graeca whitakeri*) va vietata anche nelle contigue aree esterne della Rete Ecologica sino a quando non saranno stimate le popolazioni e i contingenti presenti nel Sito al fine di riportare il prelievo alla consistenza delle specie.

L'esercizio della caccia va inoltre vietato nei boschi naturali ed entro una fascia di 200 metri a cavallo delle rupi e delle pareti rocciose anche nelle contigue aree esterne della Rete Ecologica. Non dovrebbe essere altresì consentita la preapertura della stagione venatoria anche nelle contigue aree esterne della Rete Ecologica.

Al termine di ciascuna stagione venatoria i dati sulla presenza effettiva dei cacciatori nonché quelli sul prelievo distinto per specie dovrebbero essere trasmessi all'Ente gestore al fine di valutare la necessità di misure correttive sulla programmazione/regolamentazione del prelievo venatorio.

E' altresì vietato catturare esemplari di rettili, anfibi, invertebrati e micromammiferi.

Nella realizzazione di eventuali interventi su ruderi esistenti deve essere sempre verificata preventivamente la presenza di siti di riproduzione o di posatoi abituali di specie quali chirotteri, rapaci diurni e notturni.

Negli interventi edilizi devono essere adottati accorgimenti costruttivi per realizzare nicchie utilizzabili dalla fauna legata agli ambienti edificati.

3.3 VALUTAZIONE DELL'INFLUENZA DEI FATTORI BIOLOGICI E SOCIO-ECONOMICI CHE INSISTONO SUL SIC SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DI SPECIE E HABITAT (C1; C5 "QUADRO CONOSCITIVO")

Nonostante il territorio in esame si presenti con un basso grado di antropizzazione e rappresenti oggi una delle espressioni più caratteristiche del paesaggio rurale tipico dell'entroterra siciliano, è pur vero che durante gli ultimi decenni è stato oggetto di trasformazioni che ne hanno cambiato l'assetto dal punto di vista ecologico, socio-economico e storico-paesaggistico.

L'aspetto più evidente è la scomparsa dei seminativi arborati e delle colture arboree in asciutto (mandorleti in particolare) e l'espansione a dismisura dei seminativi (in monocultura) perseguita anche attraverso estesi spietramenti realizzati a danno delle formazioni naturali di prateria xerica e di gariga.

L'uso di mezzi meccanici di crescente potenza e le modalità di lavorazione non rispettose delle condizioni giaciture e pedologiche dei terreni, hanno determinato inoltre l'innescarsi di vasti fenomeni di dissesto idrogeologico.

La pastorizia ha un grande rilievo (anche se è in regressione) e l'attività pascoliva viene esercitata principalmente a carico del mosaico di prateria perenne xerica, di gariga a labiate e ad ampelodesma, di incolti in evoluzione, oggetto di ripetuti incendi di natura dolosa, innescati per favorire il rinnovo dei pascoli.

L'azione sinergica di pascolo ed incendi, insieme all'avanzare delle attività agricole, ha determinato il progressivo restringimento degli habitat naturali, che ha interessato anche le aree più acclivi delle Serre di Marianopoli, dei Calanchi di Chibbò e delle zone circostanti il Lago Sfondato.

Solo qui da alcuni anni si assiste ad una lenta ripresa delle formazioni naturali e seminaturali e ad una riduzione delle aree agricole preesistenti all'individuazione del SIC, in quanto l'Ente gestore della Riserva Naturale sta operando una progressiva acquisizione di piccole porzioni di seminativi ubicati nelle aree più vulnerabili, destinandoli alla rinaturalizzazione.

All'interno del SIC Rupe di Marianopoli un'unità a parte è costituita dal complesso di Monte Mimiani, che si differenzia dal resto del comprensorio per la presenza di un bosco naturale a leccio e roverella (l'unico del nisseno), e per un vastissimo uliveto storico, oggi in gran parte in abbandono, che riveste un'importanza assai rilevante dal punto di vista paesaggistico e naturalistico per la dimensione degli alberi plurisecolari e i processi di rinaturalizzazione in atto.

Il comprensorio in cui ricadono i due SIC si presenta estremamente vario e composito, con attività diverse e condizioni geopedologiche assai differenti; non è quindi facile tracciare delle relazioni univoche tra tutte le attività antropiche e gli habitat e le specie rilevate.

Occorre tenere presente anche che non esistono data-base con informazioni di tipo quantitativo su pratiche agricole e forestali, pascolo, incendi, prelievi idrici, concessioni edilizie rilasciate all'interno dei SIC; non esiste un inventario delle aziende agricole, dei loro ordinamenti e dei regimi di aiuto che vengono erogati nell'area, né i tempi stretti imposti per la redazione del Piano hanno consentito di realizzare. Per questo già il Piano prevede tra le azioni prioritarie di monitoraggio l'effettuazione di una serie di inventari e censimenti che verranno descritti meglio nella parte sulle azioni.

Gli esiti delle indagini condotte sul campo, unitamente alla conoscenza ed all'esperienza maturata nella gestione della Riserva Naturale Lago Sfondato (che nel tempo ha comportato anche una buona conoscenza del comprensorio di Monte Mimiani), forniscono una buona mole di

informazioni utili e sufficienti ai fini della redazione del Piano di Gestione dei Siti e dell'individuazione delle azioni e degli interventi più urgenti.

Una più puntuale valutazione degli impatti delle attività antropiche, nonché la conseguente ridefinizione delle azioni gestionali, potranno avvenire sulla base delle azioni di monitoraggio previste dal Piano.

3.3.1 Analisi degli impatti di pratiche agricole, pascolo, incendi (C1.1)

Oggi i principali fattori di minaccia per gli habitat naturali presenti nei Siti sono legati alle attività agro-silvo-pastorali, che hanno trasformato pesantemente nei decenni passati l'intero comprensorio.

Sulle problematiche generali riguardanti il rapporto agricoltura-conservazione della biodiversità, evoluzione del paesaggio agrario nonché su quelle specifiche riguardanti l'impatto delle attività agricole sulla gestione degli ecosistemi e delle aree naturali protette, utili elementi di riflessione ed analisi sono stati rinvenuti in AA.VV. (2002), ASSESSORATO REGIONALE AGRICOLTURA E FORESTE (2001), ASSESSORATO REGIONALE BENI CULTURALI ED AMBIENTALI E P.I. (1999), LO VALVO *et alii* (1993), MASSA (1997), PASTA & LA MANTIA (2001).

Senza entrare nel merito delle dinamiche evolutive del paesaggio agrario e del sistema rurale dell'interno della Sicilia, dal punto di vista strettamente ambientale va sottolineato che le colture estensive a cereali, diffuse nella seconda metà dello scorso secolo, hanno portato ad una serie di cambiamenti che risultano più o meno evidenti a seconda delle zone:

- ricomposizione fondiaria attuata per avere a disposizione appezzamenti omogenei di grandi dimensioni;
- cambiamento dell'assetto insediativo con riduzione degli addetti nei luoghi di produzione e con crescente affievolimento del legame agricoltore-terreno agricolo, che garantiva una sorta di continua sorveglianza del territorio;
- uso sempre più massiccio di macchinari agricoli di grande potenza e notevoli dimensioni;
- ampia possibilità di rimodellamento della morfologia dei terreni, così da renderli più facilmente lavorabili, messa a coltura di aree anche in forte pendio, scomparsa del reticolo di piccoli impluvi e fossi;
- recupero alla produzione di superfici, spesso di minima estensione non utilizzabili in passato;
- uso esteso di prodotti chimici;
- scomparsa di elementi isolati che fisionomizzavano il paesaggio e costituivano elementi diversificatori (muretti, siepi lungo i margini dei campi, arbusteti o esemplari arborei isolati, affioramenti rocciosi, ecc.), a seguito dell'unione degli appezzamenti e/o perché considerati di intralcio per il lavoro delle macchine agricole.

Nella valutazione degli impatti delle pratiche agricole è bene tenere conto anche degli interventi previsti dal PSR 2007/2013 e delle norme sulla condizionalità in agricoltura, per comprendere quali dinamiche o pratiche vengono sostenute ed incentivate dalla Pubblica Amministrazione, (con fondi pubblici e con finalità talvolta contrastanti con gli obiettivi di conservazione di siti, habitat e specie) e quali disposizioni regolamentari non vengono praticamente rispettate.

Nella redazione del presente paragrafo si farà quindi ricorso anche ad alcuni dati e osservazioni contenuti nel Piano di Sviluppo Rurale 2007/2013, nella Valutazione ex-ante e nella Valutazione Ambientale Strategica del Programma, nonché all'esito

La trattazione che segue è frutto di un'analisi basata sui rilevamenti dell'uso del suolo effettuati per la redazione del Piano di Gestione; sulla conoscenza generale del territorio, sia nelle sue componenti essenziali (naturali ed antropiche) che sulle dinamiche note relative ai fattori individuati.

Pratiche agricole

SIC ITA050005 Lago Sfondato

Per quanto concerne le attività agricole va precisato che non tutte interagiscono in modo apprezzabile con le emergenze floristiche, che sono in buona parte legate ad ambienti disturbati e dinamici. Le azioni di disturbo si riflettono piuttosto a livello delle comunità vegetali o dei biotopi: ciò vale in particolare per le comunità legate agli ambienti umidi

Dall'esame della carta dell'uso del suolo emerge che le aree agricole in attualità di coltivazione sono pari al 30% del SIC, per la quasi totalità costituiti da seminativi (29% del SIC). La rimanente parte, pari a 0,68 Ha, è costituita da un mandorleto coltivato a periodi alterni.

Tutto il comprensorio è condotto a colture estensive (grano duro, altri cereali, foraggiere leguminose), mentre il seminativo arborato o il pascolo arborato sono in via di scomparsa a seguito degli incendi succedutisi nei decenni scorsi e per l'orientamento verso la monocultura. Si tratta di sistemi agrari che, pur se gestiti con tecniche ordinarie che prevedono l'uso di input chimici, non possono essere considerati ad alto impatto. Possono esserci degli effetti diretti sulla fauna e sulla flora a causa dell'apporto di concimi di sintesi e di erbicidi, che provocano danni causando il depauperamento della flora e della vegetazione segetale. Vi sono altresì rischi di eutrofizzazione per le acque, mentre i prodotti chimici possono alterare la rete trofica.

L'effettuazione delle attività agricole sino a ridosso delle formazioni di maggiore interesse naturalistico e sin sui bordi dei valloni, innesca forti perturbazioni dovute al trasporto di detriti e fitofarmaci, aumenta la frammentazione degli habitat, favorisce la propagazione di specie nitrofile ed invasive.

Nel recente passato si sono verificati inoltre manomissioni delle aree a gariga e prateria, perché gli agricoltori, in vista dell'imposizione dei vincoli connessi con l'istituzione della riserva naturale, hanno finito col coltivare porzioni di terreno prima abbandonate per evidenti limiti agronomici, e che presentavano un notevole interesse naturalistico. Inoltre la spinta a coltivare aree scarsamente produttive è venuta dai contributi comunitari legati alla coltivazione del grano che venivano concessi in funzione dell'estensione del terreno coltivato.

In tale processo si è assistito in passato alla manomissione meccanica delle sponde dei torrenti che ha sottratto superfici di habitat facilitando l'ingresso di specie ruderali.

L'azione dell'Ente gestore della Riserva ha evitato il ripetersi di tali fenomeni, ed oggi le formazioni naturali a ridosso delle aree coltivate appaiono complessivamente in ripresa.

Sempre in materia di seminativi, gli effetti sull'ambiente peggiorano a causa della pratica del ringrano. Bisogna invece incentivare la pratica della rotazione con leguminose e dell'interramento delle stoppie dei seminativi in quanto da un lato si riduce il rischio incendi, visto che la pratica attuale è quella di bruciarle, dall'altro lato si arricchisce il terreno di sostanza

organica e si garantisce una risorsa seppur povera (paglia) agli animali. Anche nelle colture arboree asciutte, come i mandorleti, bisogna puntare verso l'inerbimento naturale e temporaneo durante il periodo invernale, con finalità antierosive.

I seminativi ospitano 4 delle emergenze floristiche individuate, di cui nessuna è esclusiva. Per questo la tutela delle aree cerealicole va intesa come punto di partenza di un processo più dinamico ed articolato: solo l'attuazione delle modifiche proposte alla gestione agronomica dei terreni agricoli consentirebbe in tempi piuttosto rapidi l'ingresso di diverse archeofite, specie segetali pregiate oggi assenti nel SIC.

Tra gli aspetti positivi delle aree agricole estensive in attualità di coltivazione va segnalato il fatto che i campi arati diventano habitat di foraggiamento per la fauna, e nel periodo invernale attirano stormi di uccelli svernanti e stanziali, contribuendo all'aumento della biodiversità in alcuni periodi dell'anno.

Per quanto riguarda le colture di pieno campo bisogna evitare che le lavorazioni e le semine arrivino sino ai margini dei corsi d'acqua, prevedendo una fascia di rispetto dove il pascolo si può esplicare svolgendo il ruolo di fascia antincendio. Naturalmente, perché questo abbia un evidente effetto sugli habitat e le specie, vanno evitati contestualmente interventi meccanici in aree marginali (garighe e pascoli).

Vanno presi in considerazione anche i terreni incolti provenienti dall'abbandono dei seminativi (set-aside), pari al 19% del SIC.

La gestione di tali aree, unitamente alle aree incolte più antiche e di maggior pregio floristico, costituisce un punto nevralgico della pianificazione del SIC, giacché tali aree svolgono al contempo il ruolo di area cuscinetto e di ecotono importante per circa il 30% delle piante pregiate presenti nel SIC; nell'arco di un tempo stimato tra 10 e 20 anni questi incolti potrebbero evolvere verso aspetti di prateria perenne ad *Ampelodesmos* o a *Hyparrhenia*, con un significativo aumento dell'area SIC ricoperta da habitat (dal valore odierno di ca. il 17% ad oltre il 30 % ca.). Tali incolti potrebbero costituire il punto di connessione tra i diversi frammenti di vegetazione seriale. I futuri interventi di gestione degli incolti dovranno pertanto tener conto di queste considerazioni.

Inoltre in contesti come quelli di Sfondato assumono un grande valore naturalistico i nuclei isolati di vegetazione arbustiva e arborea che in Sicilia assumono il nome di "chirchiara": *"cumuli di rocce che spesso si rinvergono all'interno o ai margini delle superfici cerealicole e che sono il risultato delle operazioni di spietramento dei campi. Su questi cumuli, spesso anche su quelli determinatisi attorno ad un nucleo di rocce affioranti, con il passare del tempo si insediano diverse specie arbustive che contribuiscono a creare delle vere e proprie isole ... Queste formazioni, a cui viene riconosciuto un ruolo importante in quanto possono ospitare popolazioni di Coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus* e di istrice *Hystrix cristata*, vengono designati in Sicilia con un preciso termine dialettale: "chirchiara".*" (LA MANTIA, 1997).

Escludendo qualsiasi possibilità di espansione delle colture agrarie a danno degli habitat naturali, i programmi di gestione del SIC dovranno prevedere interventi sulle pratiche agricole, attraverso regolamentazioni ed incentivazioni, al fine di evitare manomissioni e disturbi agli aspetti di vegetazione naturale, seminaturale ed agli incolti in evoluzione.

SIC ITA050009 Rupe di Marianopoli

Come già detto, il SIC Rupe di Marianopoli presenta un' altissima diversità per quanto concerne le colture agrarie: sono presenti infatti colture di pieno campo, arboreti asciutti, arboreti irrigui.

Non sono presenti nel SIC aree con colture intensive, bensì colture estensive che, pur se gestite con tecniche ordinarie che prevedono l'uso di input chimici, non possono essere considerate "ad alto impatto", come già evidenziato nel precedente capitolo sulla descrizione delle aree e delle tecniche agricole.

Molte aree in attualità di coltivazione si presentano strettamente connesse, ed in alcuni casi interdigitate, alle formazioni naturali autoctone di pregio (in particolare alle aree a gariga e a prateria). Conseguentemente si registra una certa pressione dell'agricoltura nei confronti delle aree naturali, ed il primo obiettivo deve essere quello di condurre l'attività agricola evitando manomissioni agli aspetti di vegetazione naturale.

Allo stato attuale i seminativi (insieme alle zone soggette allo stazionamento ed al pascolo del bestiame) rappresentano una porzione significativa del SIC nonché il principale fattore di disturbo.

I seminativi semplici coprono una superficie di oltre 240 ettari (pari al 28,5% del SIC) e i seminativi arborati 23,5 ettari (pari al 2,79% del SIC).

I principali impatti provocati dai seminativi sono legati essenzialmente alle pratiche agricole ed alle tecniche utilizzate, e possono essere così sintetizzati:

- 1) apporto di concimi di sintesi e di erbicidi, che può causare il depauperamento della flora e della vegetazione segetale. In particolare i fertilizzanti possono alterare la rete trofica e le comunità vegetali e animali connesse con gli ambienti umidi ed il reticolo idrografico;
- 2) lavorazioni ordinarie che provocano aumento dell'erosione del suolo e distruzione delle aree margine, con conseguente perdita di habitat e specie;
- 3) dissodamento delle aree rocciose e di quelle con prateria xerica e gariga, per la creazione di nuove aree coltivabili, con il conseguente aumento dell'erosione del suolo e la perdita di habitat prioritari, utili anche per le specie animali;
- 4) estirpazione di vecchie colture con lavorazioni profonde, pratica che aumenta la perdita di suolo.

Tra gli aspetti positivi delle aree agricole estensive in attualità di coltivazione va segnalato il fatto che i campi arati diventano habitat di foraggiamento per la fauna, e nel periodo invernale attirano stormi di uccelli svernanti e stanziali, contribuendo all'aumento della biodiversità in alcuni periodi dell'anno.

La modifica di alcune pratiche colturali consentirebbe in tempi piuttosto rapidi l'ingresso di diverse archeofite, specie segetali pregiate oggi assenti nel SIC, per cui la tutela delle aree cerealicole costituisce un momento importante di un processo più dinamico ed articolato di gestione del Sito.

Anche la gestione delle aree incolte costituisce un punto nevralgico della pianificazione del SIC, giacché esse svolgono al contempo il ruolo di area cuscinetto e di ecotono importante per quasi il 30% delle piante pregiate presenti nel SIC; nell'arco di un tempo stimato tra 10 e 20 anni questi incolti potrebbero evolvere verso aspetti di prateria perenne ad *Ampelodesmos*, con un significativo aumento dell'area SIC ricoperta da habitat.

I futuri interventi di gestione degli incolti dovranno pertanto tener conto del fatto che essi costituiscono un possibile punto di connessione tra i diversi frammenti di vegetazione seriale.

Inoltre in contesti come quelli del comprensorio di Monte Mimiani e di Marianopoli, assumono un grande valore naturalistico i nuclei isolati di vegetazione arbustiva e arborea che in Sicilia assumono il nome di “chirchiara”: *“cumuli di rocce che spesso si rinvengono all’interno o ai margini delle superfici cerealicole e che sono il risultato delle operazioni di spietramento dei campi. Su questi cumuli, spesso anche su quelli determinatisi attorno ad un nucleo di rocce affioranti, con il passare del tempo si insediano diverse specie arbustive che contribuiscono a creare delle vere e proprie isole ...”* già citate e descritte per Lago Sfondato.

Nei pressi della sorgente di C.da Canalotto si ritrova un agrumeto terrazzato esteso appena 0,27 Ha, abbandonato da alcuni anni. Questo aranceto ha un grande valore storico-paesaggistico e contribuisce al mantenimento della biodiversità locale (es.: erbe termoigrofile a ciclo estivale) per cui ne andrebbero incentivate azioni di recupero e mantenimento.

L’aranceto venne realizzato nell’800 e ha subito un successivo ampliamento intorno agli anni 1930, risulta quindi importante anche per il mantenimento e la conservazione di vecchie varietà.

Ma la grande peculiarità del comprensorio di Mimiani è rappresentato dalla presenza di un uliveto storico esteso circa un centinaio di ettari.

Le prime testimonianze scritte sul comprensorio in esame risalgono al XVI secolo e riferiscono che *“...Don Francesco MONCADA... dal 1572 al 1592 popola d’ulivi gran parte del feudo di Mimiano”*. Si ritiene plausibile che gli storici volessero fare riferimento alla possibilità che gli olivastri fossero stati innestati a quella data.

All’interno del testo del PECCHENEDA (1756), si parla per la prima volta in modo esplicito dell’uliveto di Mimiani: *“verso ponente resta il delizioso bosco di Ulivi, detto di Mimiano, feracissimo di Daini, che vanno a truppe, quasi domestici, tanto che anticamente si racchiudevano per delizia in alcuni spaziosi luoghi da per tutto a guisa di serragli, delli quali ne restano li vestiggi, che volgarmente si chiamano “Paragne”; avvi copia di Cignali...”*.

Dall’esame delle foto aeree è emerso che la minore estensione raggiunta dall’oliveto è quella attuale, in forza del disboscamento precedente al 1992 (operato su una superficie di 6 ha a Nord dell’area considerata), e dell’incendio, verificatosi nel 1997.

Nell’ultimo decennio a Mimiani la coltivazione dell’olivo si è resa improponibile nel nuovo contesto socio-economico, cosicché l’uliveto è utilizzato prevalentemente come zona di pascolo. Questi sistemi svolgono un ruolo importante dal punto di vista storico ma anche paesaggistico ed ambientale. E’ da sottolineare come gli ulivi per la propria resilienza “sopportano” bene lunghi periodi di abbandono, solamente nel caso di incendi che distruggono la chioma e costringono la pianta a riemettere polloni dalla ceppaia e quindi dall’olivastro si ha di fatto una trasformazione da un sistema antropico ad uno naturaliforme. La condizione degli oliveti di Mimiani è simile a buona parte degli uliveti marginali delle colline e montagne siciliane nei quali le cure colturali sono assenti o ridotte al minimo e si procede però alla raccolta del frutto. A Mimiani inoltre il pascolo contribuisce a mantenere questa condizione perché da un lato riduce la crescita dell’erba e quindi del rischio di incendi e dall’altro le deiezioni garantiscono una fertilizzazione regolare. Gli interventi di valorizzazione/tutela/conservazione attiva devono quindi essere cauti e valutati con ocularità. E’ invalsa, infatti, in molte aree olivicole la tendenza a procedere a interventi di intensificazione colturale che si traducono in potature drastiche per ridurre il volume delle

chiome, infittimenti, sistemazioni del suolo. Questi interventi nel caso di Mimiani cancellerebbero di fatto i pregi ambientali dell'oliveto (molte tra le specie minacciate in Sicilia come l'averla capirossa e l'averla cenerina sono legate a questi ambienti) che va pertanto conservato con la fisionomia attuale pur potendosi e anzi dovendosi mettere in atto tecniche agronomiche che ne esaltino il ruolo produttivo come lavorazioni ridotte, inerbimenti, potature regolari e non drastiche.

In molti casi però l'abbandono ha di fatto trasformato gli uliveti in "macchia" nelle quali cioè l'elemento predominante è, oggi, la componente arbustiva (ma anche arborea perché si insediano anche i lecci) nei quali non vanno compiuti interventi di ripristino ma solamente azioni di monitoraggio. E' difficile stabilire a priori quale deve essere il livello di complessità che queste formazioni arbustive devono avere raggiunto affinché non si debba procedere ad una loro rimessa in coltura e va quindi valutato caso per caso tenendo conto anche del grado di frammentazione/isolamento che queste formazioni hanno e, di contro, del positivo ruolo di ampliamento che potrebbero svolgere per le aree a vegetazione naturale se contigue ad esse.

In altri casi, invece, i fattori di degrado, incendi in particolare, hanno determinato una drastica riduzione della componente arborea olivicola. In questi casi fisionomicamente -ma anche per il valore intrinseco perché gli incendi spesso distruggono la parte area costringendo la pianta a riemettere polloni di "selvatico"- l'oliveto non può più essere considerato tale. La categoria di uso del suolo alla quale questa tipologia è riferibile dipende naturalmente dal livello di degrado passato e attuale (sovrappascolo soprattutto) e di conseguenza la gestione; infatti, fatta salva la necessità di tutelare le poche piante supersiti, è, in questo caso, la componente erbacea a determinare il loro "valore".

Le normali pratiche per un'eventuale ripresa colturale o interventi di intensificazione colturale (potature, infittimenti, sistemazioni del suolo, ecc) possano cancellare i pregi ambientali dell'oliveto e alterarne la fisionomia degli alberi. Inoltre è necessario garantire la protezione degli esemplari vetusti, delle aree nelle quali l'oliveto svolge una funzione ecologica analoga a quelle delle formazioni forestali e favorire la naturale evoluzione verso formazioni di macchia già presente in alcune aree in abbandono da decenni.

Sull'impatto delle attività agricole, occorre inoltre tenere presente che l'intensificazione colturale e i miglioramenti fondiari determinano impatti su altre importanti emergenze naturalistiche come dimostrano l'estirpazione di vecchie colture arboree; i prelievi da polle idriche e le captazioni di sorgenti, che possono determinare la scomparsa di microhabitat e di specie; la realizzazione di infrastrutture di servizio (piste, elettrodotti, ecc.) e costruzioni rurali che possono determinare una sottrazione fisica di habitat e comunque aumentare il carico antropico.

Come già detto per Lago Sfondato, a maggior ragione per il più vasto SIC delle Rupi di Marianopoli bisogna evitare che le lavorazioni connesse con le colture in pieno campo arrivino sino ai margini degli impluvi e non rispettino le linee di drenaggio, prevedendo attorno a tali elementi una fascia di rispetto dove il pascolo può essere praticato a fini antincendio. Vanno evitati ulteriori interventi meccanici in aree marginali (garighe, pascoli e incolti in evoluzione) e bisogna annullare la spinta a coltivare aree scarsamente produttive che è venuta dai contributi comunitari legati alla coltivazione del grano, concessi in funzione dell'estensione del terreno coltivato. Bisogna inoltre ridurre il ringrano ed invece incentivare la pratica della rotazione con leguminose e dell'interramento delle stoppie dei seminativi per evitare gli effetti dannosi sui suoli: infatti da un lato si riduce il rischio incendi (visto che la pratica attuale è quella di

bruciarle), dall'altro lato si arricchisce il terreno di sostanza organica. Nelle colture arboree asciutte come i mandorleti e gli uliveti bisogna puntare verso l'inerbimento naturale e temporaneo durante il periodo invernale, con finalità antierosive.

Escludendo qualsiasi possibilità di indiscriminata espansione delle colture agrarie, i programmi di gestione del SIC devono prevedere interventi sulle pratiche agricole, attraverso regolamentazioni ed incentivazioni, al fine di evitare manomissioni e disturbi agli aspetti di vegetazione naturale, seminaturale e ad alcuni incolti in evoluzione. Come già detto, il comprensorio di Mimiani si caratterizza tuttora per la significativa superficie caratterizzata da colture arboree asciutte (oliveti, mandorleti e pistacchieti) in parte abbandonate. Una valorizzazione del SIC non può prescindere da un'adeguata programmazione di attività utili al mantenimento di questi elementi peculiari del paesaggio agrario ed importanti per la funzione che svolgono di conservazione della cultura materiale e delle cultivar locali.

Per entrambi i Siti, dagli studi condotti è emersa innanzitutto la necessità di un adeguamento delle norme sulla condizionalità. Nella tabella che segue sono brevemente riassunte le proposte di modifica, con l'indicazione dei vantaggi conseguenti in termini di conservazione.

Legge	Norma	Contenuto	Proposta	Vantaggi ambientali anche faunistici
D.D.G. n. 3220 del 28 Dicembre 2007 "condizionalità"	NORMA 2.1: Gestione delle stoppie e dei residui colturali	La bruciatura delle stoppie è, comunque, sempre esclusa, salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.	La bruciatura delle stoppie è sempre esclusa va invece incentivato il pascolo. La deroga, dovuta ad esempio alla prevalenza in azienda di specie infestanti o residui di grosse specie erbacee, è subordinata ad un attento monitoraggio sul campo al fine di avere dati precisi sulla rilevanza del problema.	Aumento del tenore di sostanza organica, migliore attività biologica del suolo, nessun disturbo per le comunità animali e vegetali.
	NORMA 2.2: Avvicendamento delle colture	A livello regionale la norma prevede una durata massima della monosuccessione dei cereali pari a tre anni.	Si propone l'obbligo di una durata massima della monosuccessione dei cereali pari a due anni.	Aumento del tenore di sostanza organica, migliore attività biologica del suolo, migliore lotta alle infestanti, disponibilità per le comunità di vertebrati e invertebrati di spazi dove nidificare in particolare se si utilizza sulla biennale.

	<p>NORMA 4.2: Gestione delle superfici ritirate dalla produzione (I. Deroghe applicabili su tutte le superfici a seminativo ritirate dalla produzione)</p>	<p>È vietato effettuare lo sfalcio, la trinciatura e il pascolamento, nei seguenti periodi: - per le aree individuate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE, per 150 (centocinquanta) giorni consecutivi a partire dal 30 aprile di ogni anno; - per tutte le altre aree per 120 (centoventi) giorni consecutivi a partire dal 15 maggio di ogni anno. È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normativa vigente. In ogni caso devono essere realizzate fasce parafuoco perimetrali di ampiezza non inferiore a dieci metri.</p>	<p>Si propone di anticipare al 15 aprile la data di inizio del divieto di sfalcio. Rimangono obbligatorie le norme antincendio.</p>	<p>Per consentire un più facile l'insediamento delle specie di uccelli nidificanti (sia stanziali come la calandra che migratrici come la calandrella) che della lepre.</p>
	<p>NORMA 4.2: Gestione delle superfici ritirate dalla produzione (II. Deroghe applicabili sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente e all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni)</p>	<p>Impiego di principi attivi diserbanti non residuali a basso dosaggio, nei limiti di un solo intervento nel periodo dal 15 marzo al 15 luglio. L'impiego di tali prodotti è giustificato nei soli casi di infestazioni di elevata intensità e con specie vegetali particolarmente competitive nei confronti della coltura programmata per l'anno successivo. L'eventuale utilizzo di prodotti chimici dovrà essere comprovato dalle registrazioni aziendali ai sensi dell'art. 42 del D.P.R. 290/2001.</p>	<p>E' escluso l'uso di diserbanti. Non è consentita alcuna deroga.</p>	<p>Per facilitare la vita alle comunità animali e vegetali e per facilitare l'attività biologica del suolo.</p>

	NORMA 4.4: Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio	Ove necessario, in presenza di precedenti alterazioni dei luoghi, dovranno realizzarsi interventi di riqualificazione delle aree ai lati del tracciato viario, da realizzare con inerbimenti e collocazione di specie arboree ed arbustive, coerenti con la realtà paesaggistica e naturale dei luoghi;	E'' obbligatorio per interventi di rinaturalizzazione l'uso di specie autoctone e possibilmente attraverso materiali di raccolta nell'area.	Per evitare fenomeni di inquinamento genetico o di diffusione di specie aliene.
--	---	---	---	---

Inoltre al fine di comprendere come si intrecciano le norme obbligatorie sulla condizionalità e i criteri di sostenibilità previsti dal PSR in materia di misure agroambientali, appare utile inserire due specifiche tabelle di confronto tratte dal PSR e che hanno a riferimento le colture che assumono rilievo nel caso dei Siti in esame.

Tabella sinottica, per gruppo di colture, del livello di riferimento per l'azione 214/1 B in relazione ai requisiti minimi (*baseline*) previsti dalla normativa Agrumi, mandorlo, noce, nocciolo, carrubo, pistacchio, fruttiferi, uva da vino, olivo - *da PSR Sicilia 2007-2013*

Impegno Agroambientale	Livello di riferimento con la condizionalità (baseline) e/o la buona pratica agricola regionale. Ulteriori requisiti relativi all'uso dei fertilizzanti e dei fitofarmaci. Ulteriore legislazione vigente.	Vantaggi ambientali	Effetto sul risultato economico
Uso di concimi organici almeno 30%. Riduzione dei quantitativi di fosforo utilizzati del 30%	Il codice di buona pratica agricola regionale prevede livelli massimi di azoto e fosforo indicati nella tabella allegato 2/C del decreto n. 61 del 17/1/2007. Nessun obbligo ad utilizzare concimi organici	Riduzione dei carichi inquinanti;	Nessuno
Realizzazione di analisi del terreno ogni due anni e piano di concimazione	Nessun obbligo di analisi dei terreni	Razionalizzazione e ottimizzazione degli interventi fertilizzanti e conseguente	Costi aggiuntivi per: analisi del terreno;
Rispetto dei livelli massimi di azoto previsti nelle aree vulnerabili da nitrati, anche al di fuori delle stesse.	Nelle aree vulnerabili da nitrati sono indicati livelli massimi di azoto allegato 2/E del decreto 61 del 17/1/2007	Riduzione dei carichi inquinanti;	Nessuno
Esclusione totale del diserbo chimico e sostituzione con pratiche agronomiche e fisiche;	Con la normale pratica agricola gli agricoltori abitualmente diserbano	Riduzione dell'effetto negativo sulla biodiversità da parte del sistema agricolo; riduzione dei carichi	Maggiori costi per pratiche agronomiche Mancato uso di diserbanti comporta un calo delle rese

		inquinanti;	significativo.
Adozione di pratiche antierosive lavorazioni lungo le curve di livello o in alternativa solchi acquai ogni 40 mt. Ecc. ed interrimento dei residui della coltura precedente.	Norma 1.1 terreni in presenza di fenomeni erosivi effettuazione di solchi acquai da 60 a 80 mt ; Norma 3.1 prevede manutenzione rete idraulica aziendale ed esecuzione delle lavorazioni del terreno in condizioni di tempera Con la normale pratica agricola le lavorazioni vengono effettuate a rittochino	Conservazione del suolo, limitazione dei fenomeni erosivi;	Aumento dei costi di lavorazioni del terreno.
Miglioramento della fertilità del terreno con un sovescio	Con la normale buona pratica agricola non vengono effettuati sovesci	Preservazione sostanza organica nel suolo, tutela della fauna selvatica e protezione habitat	Costi aggiuntivi per: effettuare il sovescio;
Costituzione di fasce lungo i corpi idrici	Il decreto regionale n 61 del 17/1/2007 prevede nelle fasce di rispetto dei corpi idrici divieto di spargimento di azotati e inerbimento spontaneo.	Riduzione dell'effetto negativo sulla biodiversità da parte del sistema agricolo; Riduzione dell'impatto inquinante sulle acque;	Il costo delle fasce viene erogato con la misura 216/A
Divieto ringrano e divieto assoluto bruciatura delle stoppie	Norma 2.2 Avvicendamento – durata massima monosuccessione dei cereali 3 anni; Norma 2.1 Divieto temporale bruciatura delle stoppie e dei residui colturali	Salvaguardia struttura e mantenimento del livello di sostanza organica e fertilità del terreno	Nessuno
Utilizzazione apposito software METAFERT per il miglioramento dell'efficienza delle tecniche di fertilizzazione;	Nessun obbligo ad utilizzare software	Razionalizzazione e ottimizzazione degli interventi fertilizzanti e conseguente riduzione dei carichi inquinanti	Nessuno

Tablelle sinottiche, per gruppo di colture, del livello di riferimento per l'azione 214/1 B in relazione ai requisiti minimi (baseline) previsti dalla normativa – Cereali, leguminose, foraggere da PSR Sicilia 2007-2013

Impegno Agroambientale	Livello di riferimento con la condizionalità (baseline) e/o la buona pratica agricola regionale. Ulteriori requisiti relativi all'uso dei fertilizzanti e dei fitofarmaci. Ulteriore legislazione vigente	Vantaggi ambientali	Effetto sul risultato economico
Uso di concimi organici almeno 30%. Riduzione dei quantitativi di fosforo utilizzati del 30%	Il codice di buona pratica agricola regionale prevede livelli massimi di azoto e fosforo indicati nella tabella allegato 2/C del decreto n. 61 del 17/1/2007. Nessun obbligo ad utilizzare concimi organici	Riduzione dei carichi inquinanti;	Nessuno
Effettuazione di analisi del terreno ogni due	Nessun obbligo di analisi dei terreni	Razionalizzazione e ottimizzazione	Costi aggiuntivi per: analisi del

anni e piano di concimazione		degli interventi fertilizzanti e conseguente	terreno;
Rispetto dei livelli massimi di azoto previsti nelle aree vulnerabili da nitrati, anche al di fuori delle stesse.	Nelle aree vulnerabili da nitrati sono indicati livelli massimi di azoto allegato 2/E del decreto 61 del 17/1/2007	Riduzione dei carichi inquinanti;	Nessuno
Esclusione totale del diserbo chimico e sostituzione con pratiche agronomiche e fisiche;	Con la normale pratica agricola gli agricoltori abitualmente diserbano	Riduzione dell'effetto negativo sulla biodiversità da parte del sistema agricolo; riduzione dei carichi inquinanti;	Maggiori costi per pratiche agronomiche Mancato uso di diserbanti comporta un calo delle rese significativo.
Adozione di pratiche antierosive lavorazioni lungo le curve di livello o in alternativa solchi acquai ogni 40 mt. Ecc. ed interrimento dei residui della coltura precedente.	Norma 1.1 terreni in presenza di fenomeni erosivi effettuazione di solchi acquai da 60 a 80 mt ; Norma 3.1 prevede manutenzione rete idraulica aziendale ed esecuzione delle lavorazioni del terreno in condizioni di tempera Con la normale pratica agricola le lavorazioni vengono effettuate a rittochino	Conservazione del suolo, limitazione dei fenomeni erosivi;	Aumento dei costi di lavorazioni del terreno.
Miglioramento della fertilità del terreno con un sovescio	Con la normale buona pratica agricola non vengono effettuati sovesci	Preservazione sostanza organica nel suolo, tutela della fauna selvatica e protezione habitat	Costi aggiuntivi per: effettuare il sovescio;
Costituzione di fasce lungo i corpi idrici	Il decreto regionale n 61 del 17/1/2007 prevede nelle fasce di rispetto dei corpi idrici divieto di spargimento di azotati e inerbimento spontaneo.	Riduzione dell'effetto negativo sulla biodiversità da parte del sistema agricolo; Riduzione dell'impatto inquinante sulle acque;	Il costo delle fasce viene erogato con la misura 216/A
Divieto ringrano e divieto assoluto bruciatura delle stoppie	Norma 2.2 Avvicendamento – durata massima monosuccessione dei cereali 3 anni; Norma 2.1 Divieto temporale bruciatura delle stoppie e dei residui colturali	Salvaguardia struttura e mantenimento del livello di sostanza organica e fertilità del terreno	Nessuno
Utilizzazione apposito software METAFERT per il miglioramento dell'efficienza delle tecniche di fertilizzazione;	Nessun obbligo ad utilizzare software	Razionalizzazione e ottimizzazione degli interventi fertilizzanti e conseguente riduzione dei carichi inquinanti	Nessuno

Ma andrebbero rivisti anche i meccanismi di incremento dei premi.

Nel caso dei seminativi, le disposizioni attuali prevedono l'aumento del premio se l'agricoltore ricorre a sementi certificate, e ciò ha certamente un riflesso negativo sulla conservazione della biodiversità agraria. Le ragioni che stavano alla base dello sforzo fatto per avere una uniformità genetica delle produzioni, essenzialmente migliori capacità di commercializzazione, sembrano venire meno in un mercato che appare da un lato globalizzato (grossi produttori extraeuropei) e che punta su meccanismi flessibili di commercializzazione-valorizzazione (filiera corta, riconoscimenti di origine e di tecniche) (BARBERA *et alii*, 2005).

Nell'analisi degli impatti degli interventi in agricoltura incentivati attraverso le misure del PSR, appare utile tenere presenti alcune osservazioni contenute nella Valutazione Ambientale Strategica di cui si riporta una sintesi.

	Obiettivo ambientale della misura	Tipo di impatto su Natura, Biodiversità Paesaggio	Descrizione	Proposte VAS per minimizzare gli eventuali effetti negativi o massimizzare i positivi
Misura 111 – Interventi di formazione professionale e azioni di informazione	Promuovere la formazione ambientale e i servizi di consulenza ambientale	+	Indiretto, positivo, a medio e lungo termine	I percorsi formativi dovranno anche essere rivolti all'acquisizione di conoscenze e competenze nel campo della tutela ambientale e dello sviluppo sostenibile.
Valutazione di sintesi della misura: trattandosi di interventi di formazione professionale e azioni di informazione, gli effetti sull'ambiente saranno indiretti e tendenti a rafforzare l'efficienza delle altre misure correlate.				
Misura 114 – Utilizzo dei servizi di consulenza in agricoltura e silvicoltura	Gestione sostenibile delle aziende	+	Indiretti, positivi, a medio e lungo termine	
Valutazione di sintesi della misura: nell'applicazione di questa misura la "gestione sostenibile" delle aziende deve anche tenere conto della sostenibilità ambientale.				
Misura 121 – Ammodernamento delle aziende agricole	Migliorare il rendimento economico delle aziende nel rispetto dell'ambiente	+/-	Incerto, a medio e lungo termine	Incentivare le aziende che aderiscono ai sistemi di certificazione ambientale. Non incentivare le produzioni no food in aziende i cui territori comprendono aree a discreta naturalità, aree protette e aree Natura 2000 o comunque non già interessate da agricoltura intensiva ad alto impatto ambientale. Favorire il sistema di raccolta differenziata dei rifiuti prodotti nel settore agricolo integrandolo con le operazioni di recupero della frazione organica <i>verde</i> e di

				produzione del compost e della valorizzazione della biomassa da scarto.
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa.</p> <p>Tale valutazione della misura non può prescindere da alcune raccomandazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. gli interventi di miglioramento dei beni immobili dovranno prevedere il mantenimento degli elementi di caratterizzazione del paesaggio agrario tradizionale (caseggiati, muretti a secco, cisterne, etc.); 2. gli interventi a favore della gestione delle acque dovranno tenere conto delle indicazioni previste dalla Direttiva 2000/60 CE, art. n. 36, lett. A), punti i), ii) ed iii). <p>Le incertezze degli impatti sulla misura sono da correlare alla qualità ed alle modalità realizzative delle singole azioni svolte ed al contesto ambientale in cui si inseriscono. Nelle aree Natura 2000, l'azione dovrà essere svolta in maniera coerente con le misure di preservazione dell'habitat interessato.</p> <p>Proposte di cambiamento a livello di contenuto: nelle azioni che prevedono la costruzione e il miglioramento di beni immobili, si ritiene utile prevedere sistemi di produzione energetica per l'autoconsumo aziendale prevedendo impianti foto-voltaici a condizione che questi non determinino sottrazione significativa di suolo.</p>				

Misura 123 – Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	Accrescere la competitività nel settore agroalimentare e	+/-	Incerti, a medio e lungo termine	Gli interventi di miglioramento dei beni immobili dovranno prevedere il mantenimento degli elementi di caratterizzazione del paesaggio agrario tradizionale (caseggiati, muretti a secco, cisterne, etc.). Nelle aree Natura 2000, l'azione dovrà essere svolta in maniera coerente con le misure di preservazione dell'habitat interessato.
<p>Valutazione di sintesi della misura: trattandosi di interventi tesi al miglioramento della competitività, gli effetti sull'ambiente saranno incerti e tendenti a rafforzare l'efficienza delle altre misure correlate.</p> <p>L'incertezze degli impatti sulla misura sono da correlare alla qualità ed alle modalità realizzative delle singole azioni svolte ed al contesto ambientale in cui si inseriscono.</p>				
Misura 124 – Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare, e in quello forestale	Innalzare il livello di sostenibilità del sistema agricolo, alimentare e forestale	+	Indiretti, positivi, a medio e lungo termine	Le attività, oltre ad essere orientate a dimostrare la fattibilità tecnica ed economica dei progetti, devono dimostrare la fattibilità ambientale.
<p>Valutazione di sintesi della misura: trattandosi prioritariamente di azioni immateriali (di aiuti di importanza minore "de minimis"), gli effetti sull'ambiente saranno indiretti e tendenti a rafforzare l'efficienza delle altre misure correlate.</p>				
Misura 125 – Miglioramento e creazione delle infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	Incremento della efficienza aziendale	+/-	Incerto a medio e lungo termine	La viabilità deve essere in sintonia con il paesaggio circostante, rafforzando il sistema di viabilità già esistente e riducendo al minimo la realizzazione di "opere d'arte" che in ogni caso, laddove indispensabili, dovranno essere realizzate con le tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica.

				<p>In ogni caso la realizzazione della rete di trasporto per l'accesso ai terreni agricoli e forestali, dovrà essere sviluppata in maniera tale da ridurre al minimo gli impatti e l'utilizzo delle risorse naturali. Le opere di accumulo, eseguite in terra, dovranno essere adeguatamente contornate dall'impianto di vegetazione autoctona. Le opere di elettrificazione rurale dovranno preferibilmente prevedere l'interramento dei cavi.</p>
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa. Tale valutazione della misura non può prescindere dal fatto che gli interventi di miglioramento dei beni immobili dovranno prevedere il mantenimento degli elementi di caratterizzazione del paesaggio agrario tradizionale (caseggiati, muretti a secco, cisterne, etc.). L'incertezze degli impatti sulla misura sono da correlare alla qualità ed alle modalità realizzative delle singole azioni svolte ed al contesto ambientale in cui si inseriscono. Per portare energia nelle zone più impervie, utilizzare tipologie di impianti fotovoltaici <i>stand alone</i> in alternativa alla costruzione di elettrodotti che possono avere effetti significativi sulle diverse componenti ambientali. Nelle aree Natura 2000, l'azione dovrà essere svolta in maniera coerente con le misure di preservazione dell'habitat interessato.</p>				
<p>Misura 214 – Pagamenti agro-ambientali e investimenti non produttivi Sottomisura 214/1 – Adozione di metodi di produzione agricole di gestione del territorio sostenibili</p>	<p>Tutelare e migliorare l'ambiente e lo spazio naturale</p> <p>dell'azienda agricola rispettosi dell'ambiente;</p> <p>b) Agricoltura e zootecnia biologica;</p> <p>c) Mantenimento del paesaggio agrario tradizionale;</p> <p>d) Allevamento di razze locali in pericolo di estinzione;</p> <p>e) Rotazione con colture proteaginose ad uso alimentare e no food.</p>	+	<p>Diretto e indiretto, positivo, a medio e lungo termine</p>	<p>Per i seminativi, prevedere la rinuncia alla pratica del diserbo chimico, ad eccezione dei casi previsti dalle norme tecniche.</p>
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa. Tale valutazione della misura non può prescindere dalla raccomandazione che, nell'attivare l'azione C, nelle aree Natura 2000, l'azione dovrà essere svolta in maniera coerente con le misure di riservazione dell'habitat interessato.</p> <p>Proposte di cambiamento a livello di contenuto: Per quanto concerne gli oliveti ammissibili agli aiuti, appare difficilmente verificabile che gli stessi dovranno avere età superiore ai cento anni, mentre invece si propone di valorizzare ambiti di pregio con buona presenza di piante adulte. Per le aziende agricole beneficiarie delle azioni a, b ed e, per le quali sarà obbligatorio prevedere lungo i corsi d'acqua l'impianto di fasce tampone, arbustive ed arboree, occorre anche prevedere il mantenimento di un soddisfacente numero</p>				

di nidi artificiali per l'avifauna (almeno uno ogni 100 ml di fascia), al fine di avvantaggiare la costituzione di specifici siti per la sosta, la riproduzione e il rifugio della stessa avifauna.				
Misura 214 – Pagamenti agro-ambientali e investimenti non produttivi Sottomisura 214/2 – Sostegno alla conservazione delle risorse genetiche in agricoltura	Azioni riguardanti il recupero e la valorizzazione delle risorse genetiche regionali attraverso la realizzazione di nuovi centri di conservazione ed il potenziamento e/o ampliamento di quelli esistenti.	+	Diretto, positivo, a medio e lungo termine	Per le isole minori prevedere la propagazione locale del germoplasma vegetale, agrario e forestale in vivo. Dare priorità alle specie vegetali riconosciute quali maggiormente minacciate per la Sicilia.
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa.</p> <p>Tale valutazione della misura non può prescindere da alcune raccomandazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prevedere una sinergia con quanto sarà indicato sui piani di gestione della rete Natura 2000, in relazione al tipo di vegetazione da utilizzare per il ripristino o il mantenimento degli habitat; 2. prevedere un coordinamento con le misure finalizzate all'uso sostenibile dei terreni forestali, al fine di assicurare la diffusione delle conoscenze sulle migliori tecniche di propagazione di talune specie, ad oggi poco utilizzate negli impianti forestali. 				
Misura 221 – Primo imboscimento di terreni agricoli	Riconvertire le superfici agricole con imboscimenti a) Imboscimenti permanenti multifunzionali a prevalente funzione protettiva; b) Fasce di rispetto di aste fluviali in aree agricole; c) Impianti di arboricoltura da legno con latifoglie e/o conifere, destinati alla produzione di materiale legnoso; d) Impianti a rapido accrescimento per la produzione di biomassa.	+	Diretto e indiretto, positivo, a medio e lungo termine	Per le aree Natura 2000 gli interventi dovranno, inoltre, essere coerenti con le misure di preservazione dell'habitat interessato.
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono pienamente raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa. Tale valutazione della misura non può prescindere da alcune raccomandazioni: gli interventi dovranno essere coerenti con le strategie e le finalità contenute nel Piano Forestale Regionale e nel Piano Antincendio Boschivo.</p> <p>Proposte di cambiamento a livello di contenuto: prevedere il mantenimento di un soddisfacente numero di nidi artificiali per l'avifauna (almeno uno ogni 100 ml di fascia / 1 ogni ettaro di superficie impiantata), al fine di avvantaggiare la costituzione di specifici siti per la sosta, la riproduzione e il rifugio della stessa avifauna.</p>				
Misura 222 – Primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli	Creazione di sistemi Agroforestali confacenti all'ambiente ed alle condizioni locali a) Impianto di alberature in filare; b) Boschetti o alberi sparsi che siano adatti alle caratteristiche del	+	Diretto, positivo, a medio e lungo termine	Per le aree Natura 2000 gli interventi dovranno, inoltre, essere coerenti con le misure di preservazione dell'habitat interessato

	paesaggio locale tradizionale.			
Valutazione di sintesi della misura: prevedere il mantenimento di un soddisfacente numero di nidi artificiali per l'avifauna, al fine di avvantaggiare la costituzione di specifici siti per la sosta, la riproduzione e il rifugio della stessa avifauna.				
Misura 311 – Diversificazione in attività non agricole	Diversificare le attività delle aziende e la pluriattività dei componenti della famiglia agricola	+/-	Incerto, a medio e lungo termine	Escludere la realizzazione di nuovi immobili e di infrastrutture all'interno dei territori della Rete Natura 2000. Per le aree Natura 2000 gli interventi dovranno, inoltre, essere coerenti con le misure di preservazione dell'habitat interessato.
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa.</p> <p>Tale valutazione della misura non può prescindere da alcune raccomandazioni: gli interventi di miglioramento dei beni immobili dovranno prevedere il mantenimento degli elementi di caratterizzazione del paesaggio agrario tradizionale (caseggiati, muretti a secco, cisterne, etc.). Le azioni previste dalla misura interessano, indirettamente e/o in minore misura, i temi ambientali "Aria, cambiamenti climatici ed energia" e "Risorse idriche". L'incertezza degli impatti sulla misura sono da correlare alla qualità ed alle modalità realizzative delle singole azioni svolte ed al contesto ambientale in cui si inseriscono. Per portare energia nelle zone più impervie, utilizzare tipologie di impianti fotovoltaico <i>stand alone</i> in alternativa alla costruzione di elettrodotti che possono avere effetti significativi sulle diverse componenti ambientali.</p> <p>Proposte di cambiamento a livello di contenuto: nell'adeguamento di spazi aperti non prevedere bungalow in legno in quanto non costituiscono elementi di caratterizzazione del paesaggio rurale siciliano.</p> <p>Proposte per la fase di attuazione: per le azioni a) e b) occorre dare maggiore risalto ai progetti che prevedano l'adozione di interventi finalizzati al risparmio idrico, energetico e ad una razionale gestione dei rifiuti, oltre all'acquisizione di certificazione di qualità di servizi ricettivi (es. marchio Ecolabel, ISO 14000, etc.), la sistemazione a verde delle aree esterne, la viabilità di accesso e percorsi per gli ospiti, nonché gli interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p>				

Gli impatti potenziali o reali, positivi o negativi, che alcune pratiche agricole incentivate dal PSR potrebbero avere sul territorio dei Siti in esame non sono ancora completamente valutabili, in quanto molti effetti dipendono dalle modalità e criteri attuativi che saranno definiti in successivi bandi e circolari attuative.

Appare utile formulare alcune specifiche osservazioni su alcune misure che comportano valutazioni su aspetti prettamente tecnico-agronomici.

1) La "Misura 121 - Ammodernamento delle aziende agricole" prevede tra l'altro la realizzazione di nuovi impianti di piantagioni arboree a ciclo breve (*short rotation*), per la produzione di biomasse a finalità energetica, purché sostenibili dal punto di vista ambientale.

Come già detto, vanno regolamentate in maniera rigorosa anche con limiti quantitativi le conversioni colturali e in particolare la modifica da colture da pieno a campo ad arboree e vietati gli impianti di piantagioni arboree a ciclo breve (*short rotation*).

Cio' al fine di salvaguardare su unità di superfici minime i sistemi aperti e le comunità che in esse vivono.

2) Per le sottomisure e azioni 214/1- "Adozione di metodi di produzione agricola e di gestione del territorio sostenibili", 214/1 A "Metodi di gestione dell'azienda ecosostenibili"; 214/1B "Agricoltura e zootecnia biologica"; 214/1C "Adozione di avvicendamenti colturali per il

miglioramento della struttura del suolo”; 214/1D “Allevamento di razze autoctone a rischio di estinzione o di abbandono”; 214/2 “Sostegno alla conservazione delle risorse genetiche in agricoltura”, 214/2A “Centri pubblici di conservazione”; azione 214/2B “Agricoltori custodi”, si rende necessaria una serie di correttivi meglio illustrati nelle successive norme di attuazione e l’integrazione delle norme obbligatorie sulla condizionalità, unitamente ad una rivisitazione dei criteri di ammissibilità (come già detto in precedenza).

Andrebbe indennizzata l’adozione di tecniche agronomiche che escludano l’uso dei diserbanti chimici per un periodo di cinque anni, dopo il quale è vietato tassativamente l’uso di diserbanti chimici; vanno favorite le tecniche di lavorazione ridotta anche attraverso l’uso di macchinari appositi per i quali andrebbero previsti sostegni finanziari appositi; e’ auspicabile l’uso di varietà tradizionali.

Cio’ al fine di proteggere l’ecosistema da effetti negativi derivanti dall’uso di input chimici e per esaltare la capacità autonoma del sistema di mantenere elevata la fertilità.

3) La misura 216 “Investimenti non produttivi in aziende agricole” si articola nella:

- 216/A “Investimenti associati alla 214/1 - Adozione di metodi di produzione agricola e di gestione del territorio sostenibili”, prevede l’impianto di fasce costituite da essenze vegetali, arbustive ed arboree variamente consociate, di larghezza media minima di 10 m, fino ad un massimo di 50 m, nei pressi di laghi, fiumi, torrenti e corsi d’acqua. L’investimento deve essere effettuato all’interno di aziende agricole, assoggettate all’impegno agroambientale di cui alla sottomisura 214/1 “Adozione di metodi di produzione agricola e di gestione del territorio sostenibili”;
- 216/B/1 “Interventi per la biodiversità”, prevede che possano essere effettuati investimenti non produttivi che hanno come obiettivo l’incremento dell’agrobiodiversità, quali:
 - impianto di fasce di vegetazione e messa a dimora di formazioni vegetali non produttive;
 - comprese le siepi, costituite da essenze autoctone o storicamente presenti nei territori interessati. Sono esclusi i fruttiferi, gli eucalipti e i pioppi ibridi euroamericani;
 - conservazione di alberi isolati o in filare e di boschetti non contigui a formazioni forestali;
 - ripristino e salvaguardia di bivieri, stagni e laghetti naturali o naturalizzati;
 - ripristino di zone umide e rinaturalizzazione di aree degradate.

Una precisazione merita il riferimento alla possibilità di realizzare le siepi riparali, che svolgono una funzione preziosa (LA MANTIA, 1997; MASSA E LA MANTIA, 1997). Tuttavia quelle di nuova realizzazione costituite nell’ambito della precedente programmazione agricola, non sortiscono l’effetto sperato a causa delle scelte tecniche compiute. Riportiamo alcuni periodi di una pubblicazione di LA MANTIA E BARBERA (2007): “*Le siepi in questi agroecosistemi (i sistemi cerealicolo-zootecnici, n.d.A.) erano soprattutto siepi riparali che svolgono numerose, preziose, non ultime quelle di filtro, funzioni esaltate in una agricoltura che sempre più ricorre a maggiori input (GUMIERO E BOZ, 2004). Se costituite da specie arboree come i pioppi, in grado di ospitare i nidi, consentono la nidificazione di rapaci come la poiana che caccia invece regolarmente nei campi contigui Oggi le misure a sostegno di un aumento della naturalità in agricoltura prevedono la possibilità di realizzare queste tipologie di siepi che però risultano spesso costituite*

con specie alloctone o comunque con materiali vegetali provenienti da altre realtà, povere di specie e con scarsi o nulli vantaggi almeno per l'avifauna (LA MANTIA, oss. pers.).

Pertanto si propone che le siepi vengano realizzate solamente con specie autoctone e con materiali di moltiplicazione regionali e possibilmente locali. Devono essere polispecifiche, prossime ai torrenti e possibilmente ad integrazione di quelle esistenti, non devono prevedersi fasce all'interno delle quali si interviene con le lavorazioni, vanificando alcuni vantaggi quali l'aumento della biodiversità.

4) La Misura 221 "Primo imboscamento di terreni agricoli" e la Misura 222 "Primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli" sono finalizzate ad espandere la massa forestale, diversificare la produzione nelle aree rurali, migliorare il paesaggio agrario, contribuire alla conservazione del suolo attraverso impianti di arboricoltura da legno, imboscamenti permanenti multifunzionali, impianto di specie forestali, anche di tipo arbustivo, distribuite in filari o gruppi caratterizzate da sistemi agricoli estensivi.

L'attuazione di tali misure richiama problematiche di tipo forestale di cui si riferisce in altra parte della presente relazione. Si sottolinea tuttavia il delicato tema della conservazione di parte degli incolti e dei sistemi cerealicoli-zootecnici, che svolgono un ruolo importante nella conservazione della biodiversità e che rischiano invece di essere cancellati dalle misure in esame.

In via generale si rileva la necessità di utilizzo di germoplasma autoctono locale e di tutelare gli ambienti cerealicolo-zootecnici, fortemente minacciati come confermano specifici studi regionali (LA MANTIA & MASSA, 2007).

Tuttavia l'esistenza all'interno del SIC di aree forestate rende possibile dei limitati interventi di nuova forestazione che devono essere pianificati a lungo termine, finalizzati a ricucire i lembi esistenti, ed essere attuativi delle specifiche previsioni del Piano di Gestione, previa valutazione di incidenza.

Come già detto nella parte sull'analisi dei piani e programmi, il PSR necessiterebbe di una migliore definizione delle misure, degli interventi, dei requisiti di ammissibilità e dei criteri di selezione a livello di singolo Piano di Gestione.

Pascolo

SIC ITA050005 Lago Sfondato

Attualmente nell'area del SIC il pascolo è esclusivamente ovino e il numero di pecore pascolanti, variabile di anno in anno, è stimato in meno di un centinaio.

Sino al recentissimo passato il carico di bestiame, in prevalenza bovino, era eccessivo e i diversi lembi di prateria perenne e annua, gariga, mantello e macchia nonché le formazioni ripariali sono stati soggetti a forte disturbo.

A partire dal 2004 il pascolo è stato inibito dall'Ente gestore su buona parte della superficie della riserva e, quindi, del SIC.

Se è vero che alcune formazioni vegetali, che fisionomizzano il paesaggio vegetale naturale e agrario caratteristico di quest'area, sono anche frutto dell'attività pascolativa, questa sino ad oggi più che una funzione di mantenimento ha svolto un'azione di perturbazione sulle formazioni naturali o seminaturali.

Il SIC oggi ospita per lo più cenosi erbacee lontane, in diversa misura, dalla condizione di

equilibrio, per cui la mancanza di una regolamentazione di questa attività potrebbe causare la riduzione e, nel lungo periodo, addirittura la scomparsa delle risorse stesse.

Nella regolamentazione occorre tenere presente che se da un lato una cessazione completa del pascolo faciliterebbe la naturale successione progressiva, con l'espansione degli aspetti di gariga, mantello, macchia e canneti, da un altro rischierebbe di sfavorire molte specie legate agli ambienti aperti e moderatamente disturbati.

Inoltre il sovraccarico provoca degrado del cotico erboso, dovuto sia alla scomparsa di alcune specie vegetali appetibili, sia allo sviluppo di specie infestanti. Questo è dovuto al fatto che le specie pabulari vengono eliminate prima di avere terminato il loro ciclo vegetativo, quindi non riescono a produrre i semi. Si ha anche un'azione di costipamento del suolo che determina la distruzione della struttura. Il passaggio ripetuto degli animali al pascolo in presenza di suoli umidi determina la formazione di una crosta superficiale, che ostacola la germinazione dei semi e l'infiltrazione delle acque. In particolare queste ultime, se ci troviamo in superfici in pendio lungo i sentieri, innescano dei fenomeni di erosione incanalata.

Ma il sottocarico, dal canto suo, determina un impoverimento dei pascoli a causa degli sprechi per selezione alimentare. Infatti in mancato utilizzo delle specie meno pabulari ne riduce la capacità di ricaccio, questo determina lo sviluppo di specie arbustive poliennali quindi un cambiamento del paesaggio. Tuttavia tale rischio attualmente non riguarda alcuna area del SIC.

La gestione del pascolo appare quindi un aspetto molto importante e complesso della pianificazione/programmazione: la totale scomparsa del bestiame su vaste superfici del SIC, coincidenti con la zona A della Riserva, potrebbe avere effetti negativi a medio-lungo termine sulla composizione floristica e la struttura delle formazioni coincidenti con gli habitat d'interesse comunitario. Molte specie subnitrofile degli incolti e delle aree umide a ridosso degli impluvi e quasi tutte le orchidee possono, infatti, risentire negativamente della totale cessazione del pascolo. Tuttavia tale rischio attualmente non riguarda alcuna area del SIC.

Altro problema è quello legato agli incendi, spesso innescati dai pastori con il fine di ottenere un ricaccio anticipato della vegetazione.

Lo svolgimento delle attività di pascolo in prossimità o all'interno delle aree protette determina anche aspetti positivi connessi al presidio territoriale in aree altrimenti poco frequentate, alla diminuzione del rischio incendi grazie alla riduzione della biomassa presente, al mantenimento di tratti culturali e di prodotti importanti per l'identità locale, al mantenimento di attività economiche in aree svantaggiate.

Il Piano di Gestione contiene la previsione di monitoraggi e regolamentazioni. In attesa che ciò avvenga, vanno senza dubbio salvaguardati sia i livelli odierni di biodiversità nel SIC sia i popolamenti delle specie localmente rare, che pertanto vanno protette da qualsiasi azione potenzialmente distruttiva.

SIC ITA050009 Rupe di Marianopoli

Il pascolo attualmente si svolge in tutto il territorio del SIC, interessando diverse formazioni vegetali sia naturali che artificiali, ed appare eccessivo sia per i periodi che per le modalità di conduzione.

Non sono a disposizione dati quantitativi sul carico attuale di bestiame in relazione ai diversi ambienti utilizzati, tuttavia l'analisi floristica e fitosociologica del territorio del SIC ha messo in evidenza alcune situazioni che vanno ricondotte ad impatto da sovrappascolo:

- impoverimento, in alcune zone, delle cenosi erbacee ed arbustive fortemente sfruttate (garighe, praterie, formazioni rupicole);
- presenza di estese aree con vegetazione ruderale per effetto del sovrappascolo. Si tratta delle aree maggiormente degradate per il passaggio e la permanenza degli animali;
- banalizzazione della flora;
- assenza o scarsità dei processi di rinaturalizzazione all'interno delle aree boscate e dei rimboschimenti.

Le zone in cui la vegetazione è fortemente degradata (e classificabile come comunità ruderali) proprio a causa dello stazionamento e del pascolo del bestiame costituiscono una porzione significativa del SIC (oltre 90 ettari pari all'11 % della superficie del Sito) nonché uno dei principali fattori di disturbo del SIC.

A tali aree vanno aggiunte:

- quelle dominate dalla presenza di formazioni di prateria perenne e di gariga che appaiono soggette ad un intenso disturbo a causa del pascolo eccessivo (accoppiato ai ripetuti incendi). La gestione di questi ecosistemi (i più ricchi di specie e di specie pregiate del SIC) passa attraverso una programmazione e razionalizzazione concordata delle attività pastorali;
- le zone rupestri nelle quali solo la cessazione degli incendi e del sovrappascolo può consentire la stabilizzazione della flora vascolare dei versanti e l'espansione di diverse cenosi in equilibrio dinamico con questo difficile contesto edafico-topografico, soggetto ad un significativo regime di stress naturale;
- l'intero reticolo idrografico, profondamente alterato da decenni di sovrappascolo e di incendi, e per questo privo di nuclei di ripisilva a pioppi e salici, di boscaglia termoigrofila pioniera a tamerici e di taxa vegetali di rilievo;
- i calanchi contraddistinti da argille erose ed intensi processi morfogenetici anche aggravati dal carico pascolivo eccessivo.

Risulta pertanto urgente ed indifferibile attuare delle forme di regolamentazione che individuino aree da preservare, periodi di pascolo, modalità di pascolo, carico di bestiame.

Una severa restrizione dell'attività di pascolo è urgente all'interno dei lembi di bosco termofilo dominati da specie quercine (che costituiscono un'emergenza d'importanza strategica a livello provinciale trattandosi dell'unica stazione di tutto il nisseno e per la presenza di molte specie nemorali); la razionalizzazione del pascolo (quantità, modalità, tempistica-stagionalità, ecc.) è necessaria anche nelle aree incolte in evoluzione per favorire la creazione di formazioni pre-forestali di macchia e di mantello.

Bisogna tenere presente che l'azione del pascolo, se ben regolamentata ed equilibrata, svolge un ruolo essenziale per il mantenimento della composizione floristica e della struttura delle formazioni vegetali a gariga e a prateria, coincidenti anche con gli habitat comunitari 6220* e 5332. La cessazione totale del pascolo, quindi, favorirebbe i processi di evoluzione della vegetazione verso forme più complesse ma causando la scomparsa di alcuni habitat. Tuttavia tale rischio attualmente non riguarda alcuna area del SIC.

Tale regolamentazione dovrà essere accompagnata da un'adeguata attività di monitoraggio, al fine di valutare quantitativamente i processi avvenuti e decidere le pratiche più efficaci di conservazione dinamica del patrimonio botanico.

Incendi

SIC ITA050005 Lago Sfondato

Attualmente gli incendi costituiscono il fattore maggiormente limitante (anche in via potenziale) nei confronti dell'evoluzione delle formazioni vegetali, a causa della difficoltà di interventi preventivi e repressivi per l'impervietà dei luoghi e per l'assenza di piste di accesso.

L'ubicazione del SIC all'interno della Riserva Naturale costituisce un forte deterrente nell'uso del fuoco per le pratiche agricole e gli incendi si propagano sempre da aree esterne al SIC.

Oggi, regolamentato il pascolo, sono gli incendi a compromettere l'intero paesaggio seminaturale locale: essi costituiscono la minaccia più grave non solo per il mosaico di prateria e gariga, ma anche la causa della locale rarità e discontinuità degli aspetti di vegetazione pre-forestale, danneggiando persino le comunità rupicole e le formazioni legate ai corsi d'acqua (nuclei di tamariceto, canneti, ecc.).

Da quando è stata istituita la riserva (1995) si è verificato un solo incendio nel 2006 ma ha avuto tali effetti distruttivi da azzerare tutti gli sforzi compiuti in precedenza per favorire la ricostituzione e la strutturazione delle formazioni arbustive e delle garighe a labiate.

Nelle aree che invece da oltre un decennio non vengono percorse dal fuoco (conca lacustre e corso del torrente Stretto) le formazioni vegetali appaiono molto più evolute.

SIC ITA050009 Rupe di Marianopoli

Il SIC è devastato ogni anno da incendi che aggrediscono le aree più diverse, sia per l'uso continuo ed incontrollato del fuoco in agricoltura sia per l'assenza di ogni attività di prevenzione.

La maggiore incidenza degli incendi riguarda non tanto gli aspetti boschivi e l'uliveto storico, quanto le aree a seminativo e gli incolti. In particolare, infatti, gli incendi interessano sistematicamente le seguenti aree, come già scritto nella parte analitica:

- 1) seminativi, dopo la mietitura;
- 2) incolti;
- 3) garighe ad *ampelodesma* e timo
- 4) margini dei fondi agricoli;
- 5) roveti, formazioni ad *Arundo collina*, macchie ed impluvi;
- 6) zone rupestri.

Inoltre appaiono fortemente segnati da incendi ripetuti e diffusi:

- l'intero reticolo idrografico, ormai privo di nuclei di ripisilva a pioppi e salici, di boscaglia termoigrofila pioniera a tamerici e di taxa vegetali di rilievo;
- i calanchi contraddistinti da argille erose ed intensi processi morfogenetici anche per la continua distruzione della vegetazione.

Gli impatti provocati dagli incendi possono essere così sintetizzati:

- aumento dei fenomeni erosivi, in particolare dopo le piogge autunnali che non trovano la resistenza offerta dal cotico erboso e dalla vegetazione arbustiva ed arborea;
- impoverimento e perdita di specie floristiche;
- danni alla fauna selvatica per mortalità diretta di individui;
- frammentazione e perdita di habitat.

Occorre poi tenere presente che quasi sempre incendi e pascolo si susseguono in un'alternanza dagli effetti distruttivi.

Fatta comunque salva la rigorosa tutela delle formazioni vegetali naturali, se adeguatamente controllati e regolamentati, gli incendi nei sistemi cerealicoli sufficientemente estesi possono svolgere un ruolo nei confronti dell'avifauna, creando zone di alimentazione per specie importanti dell'avifauna (ad esempio i grillai), e luogo di raduno dei migratori autunnali (ad esempio i nibbi bruni).

Oggi gli incendi costituiscono la principale minaccia per la ricostituzione (naturale o da parte dell'uomo) degli aspetti di vegetazione scomparsi o in regressione (ripisilve, boschi, vegetazione rupestre) nonché per la diffusione, evoluzione e strutturazione di garighe a labiate e macchia.

Con riferimento all'analisi degli impatti di pratiche agricole, pascolo e incendi appare necessario fissare alcune indicazioni cui dovranno ispirarsi le azioni gestionali e di cui tenere conto in sede di attuazione del Piano di Gestione.

Le attività agricole esistenti vanno esercitate avendo come obiettivo la costituzione di agroecosistemi con maggiore grado di biodiversità e valorizzando il ruolo multifunzionale dell'agricoltura.

Deve essere mantenuto il tipico paesaggio agrario caratterizzato dall'alternanza di seminativi, incolti, arboreti ed uliveti e nella valutazione di compatibilità di eventuali mutazioni di uso del suolo ammissibili, deve essere garantito il mantenimento all'interno dei Siti di tali mosaici.

Le attuali pratiche agricole vanno riorientate attraverso l'adozione di nuove tecniche di conduzione e di lavorazione.

E' incentivato il mantenimento di colture tradizionali, l'utilizzo di tecniche biologiche e la realizzazione di interventi di miglioramento ambientale.

Va promossa ed incentivata la multifunzionalità in agricoltura prioritariamente per l'attuazione di azioni di conservazione e diffusione della biodiversità, per il mantenimento di aree in condizioni di naturalità, per favorire la pubblica fruizione delle aree dei Siti, per l'esecuzione di interventi gestionali, di prevenzione incendi e manutenzione del territorio.

Va incentivata l'adesione da parte delle aziende agricole ai sistemi di certificazione ambientale e va promossa la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti nel settore agricolo, il recupero della frazione organica verde, la produzione di compost e la valorizzazione della biomassa da scarto.

Va promossa la diversificazione delle aziende agricole nella direzione della creazione di nuove attività e nuovi servizi nei settori direttamente connessi con gli obiettivi individuati dal Piano di Gestione dei Siti.

Le norme sulla condizionalità (Criteri di Gestione Obbligatori (CGO) e Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali (BCAA) devono essere obbligatorie per tutti gli agricoltori, conduttori o possessori di terreni a qualunque titolo e sono integrate con le seguenti disposizioni (costituenti misure/ impegni urgenti non indennizzabili) :

- divieto di bruciatura delle stoppie e di pulitura del terreno con il fuoco;
- anticipo al 15 aprile del divieto di sfalcio di prati e pascoli e superfici ritirate dalla produzione;
- uso di barra d'involto per le operazioni di mietitura e sfalcio ed esecuzione dei lavori dal centro degli appezzamenti verso il perimetro esterno;
- divieto di rimozione di cumuli di pietrame o affioramenti rocciosi presenti nei campi coltivati o ai margini;
- divieto di abbattimento di esemplari di specie arboree o arbustive o di eliminazione di formazioni vegetali autoctone presenti nei campi coltivati o ai margini;
- divieto di uso di diserbanti chimici nella gestione di tutte le superfici ritirate dalla produzione;
- durata massima della monosuccessione dei cereali pari a due anni;
- rispetto della normativa sullo smaltimento dei rifiuti;
- rispetto delle misure di salvaguardia del Sito.

Sono altresì fondamentali e indispensabili, ma la cui adozione è indennizzata nell'ambito delle misure del PSR o di analoghi strumenti di sostegno, le seguenti azioni/disposizioni (misure/impegni prioritari indennizzabili):

- destinazione a tutela integrale di aree di particolare interesse conservazionistico o gestionale con l'eventuale realizzazione di opere di protezione per impedire l'accesso incontrollato;
- riduzione/soppressione delle aree in attualità di coltivazione per favorire l'espansione del bosco e della macchia, la ricostituzione di habitat o la realizzazione di interventi di miglioramento ambientale specificatamente previsti dal Piano di Gestione;
- ricostituzione di seminativi arborati estensivi;
- rinaturalizzazione spontanea dell'uliveto storico;
- la cessione in comodato d'uso all'Ente Gestore del Sito o all'Ente Gestore della Riserva Naturale di aree necessarie al perseguimento delle finalità di conservazione o allo svolgimento delle attività di gestione.
- divieto di utilizzo di presidi chimici (diserbanti, fitofarmaci e concimi) nella gestione dei seminativi, delle colture foraggere e dei pascoli.

Le siepi lungo i corsi d'acqua devono essere realizzate solamente con specie autoctone e con materiali di moltiplicazione regionali o locali (obbligatoriamente per le specie presenti nel Sito). Devono essere polispecifiche, impiantate ad integrazione di quelle esistenti, vanno escluse lavorazioni al loro interno per non arrestare le dinamiche evolutive.

Le attività agricole ammissibili all'interno dei Siti non devono comportare una riduzione della superficie degli habitat di interesse comunitario o il danneggiamento/eliminazione delle formazioni vegetali presenti.

E' sottoposta a contingentamento:

- la modifica da incolto o da coltura a pieno campo in coltura arborea, al fine di salvaguardare su unità di superfici minime i sistemi aperti;
- la trasformazione da seminativo arborato in seminativo semplice, al fine di salvaguardare le comunità faunistiche che in esse vivono.

La tutela dell'uliveto secolare di valore storico ed il mantenimento dei naturali processi di rinaturalizzazione vanno perseguiti evitando che le normali pratiche per un'eventuale ripresa colturale o interventi di intensificazione colturale (potature, infittimenti, sistemazioni del suolo, ecc) possano cancellare i pregi ambientali dell'uliveto e alterare la fisionomia degli alberi. Inoltre è necessario garantire la protezione degli esemplari vetusti, delle aree nelle quali l'uliveto svolge una funzione ecologica analoga a quelle delle formazioni forestali e favorire la naturale evoluzione verso formazioni di macchia già presente in alcune aree in abbandono da decenni.

Il primo imboschimento di terreni agricoli è ammesso se gli interventi comportano un miglioramento complessivo della condizione ambientale del Sito con particolare riferimento alla conservazione di habitat e specie di interesse conservazionistico ed alla realizzazione degli interventi previsti dal Piano di Gestione e nel rispetto dei seguenti criteri:

- sostituzione di preesistenti colture a maggiore impatto;
- contemporanea creazione di radure e mantenimento di superfici aperte ad incolto;
- creazione di corridoi ecologici e ricucitura di lembi di vegetazione forestale o preforestale esistenti.
- uso di specie autoctone appartenenti alle serie di vegetazione di pertinenze del Sito del sito;
- uso di germoplasma di provenienza regionale o nel caso di specie presenti nel Sito uso di materiale di moltiplicazione raccolto nell'area.

Agli interventi di primo imboschimento si devono applicare altresì le norme gestionali previste negli interventi forestali.

In considerazione delle esigenze colturali di tipo intensivo, riguardanti la fertilità dei terreni e le risorse idriche, non è consentita la realizzazione di nuovi impianti di specie arboree a ciclo breve (short rotation), di colture non food e di quelle comportanti l'utilizzo di ogm.

L'attività di pascolo va mantenuta per la conservazione di alcuni aspetti vegetazionali caratteristici del sito ma al contempo va regolamentata fissando limiti temporali, di zona e di numero di capi di bestiame ammissibile, eventualmente distinti anche per specie, in relazione all'individuata minaccia per alcuni habitat e specie di interesse conservazionistico.

Dall'impatto del sovrapascolo vanno preservati soprattutto:

- le aree con presenza degli habitat 1510*, 1430, 3140, 5330, 5332, 6220*, 9340 e 8214;
- i calanchi, i corsi d'acqua, gli impluvi, le zone umide e le fasce circostanti;
- le aree identificate dai codici corine biotope 31.8, 31.81, 34.81, 53.61, 84.2, 87.2;
- i boschi naturali, le zone di macchia, l'uliveto secolare.

Sino all'emanazione del regolamento sul pascolo, fatte salve eventuali norme più restrittive di settore ed il rispetto delle norme sulla condizionalità, vigono le seguenti disposizioni (costituenti misure/ impegni urgenti non indennizzabili):

- il carico massimo in 2 UBA ettaro nelle aree coltivate; in 1,4 UBA ettaro nelle garighe e nelle praterie, in 0,9 UBA ettaro nei boschi naturali, nei rimboschimenti, nelle zone a macchia e nell'uliveto secolare;
- il divieto di pascolo nei calanchi; nelle aree con presenza degli habitat 1510, 1430, 3140, 821; nei corsi d'acqua e nelle zone umide e per una fascia di 6 metri attorno alle polle, alle sorgive ed alle pozze temporanee;
- esercitare in via prioritaria il pascolo lungo i perimetri esterni delle aree di interesse conservazionistico per fini di prevenzione degli incendi.
- il divieto di pascolo di bovini al di fuori delle aree coltivate.

Sono altresì fondamentali e indispensabili, ma la cui adozione è indennizzata nell'ambito delle misure del PSR o di analoghi strumenti di sostegno, le seguenti azioni (misure/impegni prioritari indennizzabili):

- la significativa riduzione del carico massimo di bestiame nelle aree caratterizzate dalla presenza degli habitat 9340, 5330, 5332 e 6220; nelle aree caratterizzate dalla presenza dei biotopi 31.8, 31.81, 34.81, 53.61; nell'uliveto secolare e nei rimboschimenti; con la contestuale adozione del sistema del pascolamento a rotazione, attraverso la redazione e attuazione di un piano aziendale di utilizzo indicante il carico di bestiame, la ripartizione del pascolo in sezioni e i turni di riposo in conformità con le norme di buona gestione del pascolo, l'uso di recinti mobili;
- la destinazione a tutela integrale di aree, in precedenza utilizzate a pascolo, caratterizzate dalla presenza degli habitat 9340, 5330, 5332, 6220, dei boschi naturali e dell'uliveto storico con l'eventuale realizzazione di opere di protezione per impedire l'accesso incontrollato del bestiame;
- la cessione in comodato d'uso all'Ente Gestore del Sito o all'Ente Gestore della Riserva Naturale di aree in precedenza pascolate e necessarie al perseguimento delle finalità di conservazione o allo svolgimento delle attività di gestione.

Va promossa e incentivata la zootecnia biologica.

Nella gestione delle risorse idriche deve essere perseguito l'obiettivo della protezione delle zone umide (polle, sorgenti, pozze temporanee, corsi d'acqua), della tutela degli acquiferi e del mantenimento dei deflussi minimi vitali.

Va promossa la realizzazione di punti per l'abbeverata per il bestiame al fine di evitare la pressione sugli ambienti umidi ritenuti di interesse naturalistico.

I prelievi esistenti dovrebbero essere sottoposti a verifica di compatibilità con le previsioni del Piano di Gestione anche al fine di fissare le necessarie regole gestionali per garantire la tutela degli ambienti umidi o delle falde.

Per il miglior perseguimento delle finalità istitutive dei Siti e degli obiettivi del Piano di Gestione, si propone che l'Ente Gestore del Sito o l'Ente Gestore della Riserva Naturale stipulino Contratti per la Multifunzionalità con le imprese agro-silvo-pastorali, per lo svolgimento delle

attività di gestione, per l'effettuazione di interventi di miglioramento ambientale, per l'attuazione di azioni di conservazione della biodiversità, per il mantenimento di aree in condizioni di naturalità, per favorire la pubblica fruizione delle aree della riserva, per acquisire diritti d'uso, per procedere all'esecuzione di lavori.

Il finanziamento dei Contratti per la Multifunzionalità dovrebbe costituire la modalità prioritaria per l'attivazione delle misure di sostegno previste dal PSR.

Per promuovere la collaborazione tra tutti i soggetti interessati nella gestione del Sito, si propone che vengano definiti Accordi di Conservazione intesi come misure contrattuali tra proprietari, operatori agricoli, Ente Gestore del Sito, Ente gestore della Riserva Naturale, Enti o Amministrazioni competenti, per la realizzazione degli interventi e delle azioni previste dal Piano di Gestione.

Gli Accordi di Conservazione fissano obblighi, tempi, modalità e tipologie degli interventi, risarcimenti e/o incentivi, in raccordo con eventuali specifiche misure della programmazione di settore regionale e statale.

Il finanziamento degli Accordi di Conservazione dovrebbe costituire una modalità di attuazione delle misure previste dai Programmi Operativi relativi ai fondi strutturali.

3.3.2 Analisi degli impatti provocati dagli interventi di gestione forestale (C.1.1)

SIC ITA050005 Lago Sfondato

All'interno del SIC non sono stati mai realizzati interventi di forestazione in senso stretto.

Tuttavia in attuazione delle previsioni del PSR 2000/2006 in una significativa area di seminativi sono stati posti a riposo i terreni e realizzate delle fasce perimetrali con specie arboree ed arbustive (per un'estensione di 1,3 ettari pari al 4,92% del Sito) lungo il Torrente Stretto. L'impatto di tale intervento è connesso all'impianto di specie forestali non strettamente riconducibili alle formazioni naturali presenti nel comprensorio, all'utilizzo di germoplasma non locale, ed alle modalità di lavorazione (erpicature tra le file e lungo le fasce esterne) che non consentono la crescita della vegetazione autoctona, in modo particolare in continuità con le aree ripariali.

Inoltre le varie specie sono state assortite senza alcun criterio naturalistico e le formazioni che ne conseguono non sono rinvenibili in alcun modo in natura. E' necessario un intervento di rinaturalizzazione per l'eliminazione di qualche specie alloctona e l'inserimento di specie tipiche delle formazioni che fisionomizzano il paesaggio vegetale del SIC.

Tale fatto porta a formulare qualche considerazione più generale sull'arboricoltura da legno che, finanziata a partire dal Regolamento CEE 2080, ha contribuito fortemente a modificare il paesaggio in questi ultimi anni in Sicilia.

Sebbene l'estensione di tali impianti sia poca cosa in termini percentuali rispetto alla S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzabile) regionale, la diffusione a "macchia di leopardo" dei nuovi impianti ha contribuito non poco a modificare il paesaggio agrario tradizionale (LA MANTIA, 2002). L'applicazione del Reg. 2080 ha interessato soprattutto le superfici a seminativo nonché i prati e pascoli. La scelta delle specie ha posto diversi problemi legati innanzitutto alla possibilità di inquinamento genetico. Discutibile è infatti la facoltà data alle aziende di potere impiantare delle specie autoctone, senza l'obbligo di utilizzare germoplasma locale. Inoltre, la scelta delle specie non è stata fatta sulla base di criteri scientifici rigorosi essendo spesso inadatte alle fasce

fitoclimatiche in cui sono state impiegate mentre con riferimento alla produttività legnosa, i primi risultati delle indagini avviate, almeno per alcune specie, non sembrano confortanti. L'effetto dell'arboricoltura da legno sul paesaggio sarà quindi determinato dall'evoluzione che buona parte di questi impianti subirà nel futuro. Scartata, infatti, per buona parte di essi la funzione di produrre legname, potrebbero essere valorizzati per la realizzazione e il consolidamento dei corridoi ecologici .

In un' altra piccola porzione del SIC, l'Ente gestore della riserva naturale ha provveduto (nel 2004) ad acquisire il possesso dei seminativi che erano stati realizzati sin sulle sponde della conca lacustre e, in conformità al Piano di Sistemazione dell'area protetta e con la consulenza del Dipartimento di Colture Arboree della facoltà di Agraria dell'Università di Palermo, ha iniziato un'azione di rinaturalizzazione. Sono stati creati nuclei di vegetazione con Scuderi delle rupi (*Phagnalon rupestre*), Euforbia cespugliosa (*Euphorbia characias*), Legno puzzo (*Anagyris foetida*), Terebinto (*Pistacia terebinthus*), Thè siciliano (*Prasium majus*), Pero mandorlino (*Pyrus amygdaliformis*), *Quercus virgiliana*, Ruta comune (*Ruta graveolens*), e Camedrio doppio (*Teucrium flavum*) (LA MANTIA *et alii*, 2005; LEANZA, 2007).

Le piantumazioni sono state effettuate in ex-seminativi e con impianto a buche quindi senza arrecare alcun disturbo alle comunità esistenti.

SIC ITA050009 Rupe di Marianopoli

I nuclei di bosco autoctono presenti su Monte Mimiani rivestono grande interesse perché coincidono con aspetti piuttosto espressivi dell'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex*". Oltre al leccio, a queste cenosi forestali partecipano in modo significativo *Quercus virgiliana* e *Q. amplifolia*. Quest'ultima assieme a 14 altri taxa costituiscono il contingente floristico pregiato connesso con gli ecosistemi forestali: tra queste ricordiamo *Cephalanthera damasonium*, *Cyclamen hederifolium* e *C. repandum*, tutelati dalle normative CITES, e *Ruscus aculeatus*, listato in appendice alla Dir. 92/43.

Tali formazioni forestali sono estese per oltre 29 ettari (pari al 3,50 % del SIC) ma occorre tenere presente che per un mero errore di perimetrazione, una parte del bosco Scorsone è rimasta fuori dal SIC.

Il pascolo e l'incendio, come già detto, minacciano e colpiscono piuttosto di frequente i lembi di vegetazione pre-forestale e forestale, causandone la frammentazione, la rarefazione e la banalizzazione floristica.

La discontinuità delle formazioni forestali induce modificazioni talora pesanti del microclima idoneo alla sopravvivenza di molte delle suddette specie che essendo sciafile potrebbero scomparire.

Sulla base di una serie di verifiche su foto aeree, nel corso degli ultimi 50 anni l'estensione del bosco sembra essere variata di poco, così come il grado di copertura e la densità.

Il bosco non è sottoposto a nessun intervento colturale né di utilizzazione forestale.

La superficie interessata dai rimboschimenti (a pino d'aleppo ed eucaliptus) è pari a 16,5 ettari, (pari a poco più dell'1,95% del SIC). Quello di Monte Mimiani, esteso poco meno di 10 ettari, è stato realizzato ad opera di privati con il preciso intento di creare delle superfici boscate idonee al pascolo.

Comparando qualitativamente la ricchezza floristico-vegetazionale dei rimboschimenti con quella delle contigue aree seminaturali, risalta il ruolo di “serbatoio vegetale” giocato da queste ultime, mentre gli impianti artificiali appaiono alquanto poveri. L’allelopatia degli eucalipti e l’acidificazione del suolo nelle pinete comporta un’inevitabile banalizzazione della flora dei rimboschimenti.

I principali impatti e le principali criticità connesse con la gestione forestale del Sito sono:

- riduzione della biodiversità e perdita di habitat nei casi in cui i rimboschimenti con specie alloctone sono stati effettuati su formazioni a gariga e a prateria che ne risultano visibilmente danneggiate; i boschi artificiali sottraggono infatti spazio, luce e nutrienti alle fitocenosi spontanee.
- sottrazione di spazi per la nidificazione di specie dell’avifauna di ambienti aperti (ad esempio la tottavilla, la calandrella, ecc.);
- impatti sull’aridità dei suoli da parte degli eucaliptus, che hanno capacità idrovore, e che hanno anche scarse capacità di prevenire i fenomeni erosivi;
- aumento della viabilità di servizio, dell’accesso all’interno dei boschi con mezzi motorizzati, e quindi incremento della pressione antropica;
- alterazione del caratteristico paesaggio per la tipologia di di specie utilizzata (pini, eucaliptus), per le modalità esecutive dei lavori, nonché per la forma delle aree da rimboschire, scaturente solo dai limiti delle particelle.

Tuttavia per la ridotta estensione dei rimboschimenti, l’impatto è basso.

Nella valutazione dei possibili impatti delle attività forestali, occorre tenere conto anche degli interventi finanziabili con le misure previste dal PSR 2007/2013 e si ritiene pertanto utile, nella definizione del Piano di Gestione, tenere presenti alcune osservazioni contenute nella Valutazione Ambientale Strategica, di cui si riporta una sintesi.

	Obiettivo ambientale della misura	Tipo di impatto su Natura, Biodiversità Paesaggio	Descrizione	Proposte VAS per minimizzare gli eventuali effetti negativi o massimizzare i positivi
Misura 122 – Accrescimento del valore economico delle foreste	Accrescimento della competitività del settore forestale e nel contempo contribuisce al miglioramento della gestione del territorio e dell’ambiente.	+/-	Incerto, a medio e lungo termine	L’adeguamento ed il miglioramento delle infrastrutture dovranno essere in sintonia con il paesaggio circostante, rafforzando il sistema di viabilità già esistente e riducendo al minimo la realizzazione di “opere d’arte” che in ogni caso, laddove indispensabili, dovranno essere realizzate con le tecniche proprie dell’ingegneria naturalistica. In ogni caso, tali interventi devono essere correlati alle dimensioni aziendali in maniera tale da tenere conto dei benefici economico-ambientali derivabili

				dagli investimenti stessi. Privilegiare l'adozione di sistemi di esbosco che riducano i danni al soprassuolo forestale rimasto.
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa. Tale valutazione non può prescindere da alcune raccomandazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. per le aziende forestali detentrici superiori a 50 ettari gli investimenti si devono basare su piani di gestione forestale sostenibile; 2. nelle aree Natura 2000, l'azione dovrà essere svolta in maniera coerente con le misure di preservazione dell'habitat interessato. <p>L'incertezze degli impatti sulla misura sono da correlare alla qualità ed alle modalità realizzative delle singole azioni svolte ed al contesto ambientale in cui si inseriscono.</p> <p>Proposte di cambiamento a livello di contenuto: nelle azioni che prevedono la costruzione e il miglioramento di beni immobili, si ritiene utile prevedere sistemi di produzione energetica per l'autoconsumo aziendale prevedendo impianti foto-voltaici a condizione che questi non determinino sottrazione significativa di suolo.</p>				
Misura 223 – Primo imboschimento di superfici non agricoli	Estendere la superficie forestale su terreni non agricoli a) Creazione di boschi permanenti multifunzionali; b) Realizzazione di impianti da legno anche con latifoglie a ciclo breve, se destinati alla produzione di materiale legnoso per l'utilizzo energetico.	+	Diretto, positivo, a medio e lungo termine	Per le aree Natura 2000 gli interventi dovranno, inoltre, essere coerenti con le misure di preservazione dell'habitat interessato.
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa. Tale valutazione non può prescindere da alcune raccomandazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. il primo imboschimento di pascoli e prati-pascoli abbandonati quando localizzati all'interno di un sito di Natura 2000 dovrà essere coerente con gli obiettivi gestionali del sito interessato; 2. prevedere il mantenimento di un soddisfacente numero di nidi artificiali per l'avifauna, al fine di avvantaggiare la costituzione di specifici siti per la sosta, la riproduzione e il rifugio della stessa avifauna. <p>Proposte di cambiamento a livello di contenuto:</p> <p>Proposte per la fase di attuazione: nella sottomisura B è prevista un'azione di intervento a favore dell'esecuzione di imboschimento a ciclo breve per la produzione di legnami da utilizzare a fini energetici. In considerazione delle esigenze colturali di tipi intensivo, riguardanti la fertilità dei terreni e le risorse idriche, occorre per i siti della rete Natura 2000, definire per i progetti da finanziare, specifici criteri di selezione che salvaguardino gli habitat interessati.</p>				
Misura 226 – Ricostruzione del potenziale forestale ed introduzione di interventi preventivi	Ricostituzione del potenziale forestale danneggiato da disastri naturali e da incendi. Prevenzione di difesa attiva o passiva contro gli incendi e le calamità naturali aree danneggiate da fitopatie, da disastri naturali o da incendi con specie più resistenti. b) Protezione delle foreste dagli incendi. c) Interventi intesi a contrastare disastri	+	Diretto, positivo, a medio e lungo termine	Per le aree Natura 2000 gli interventi dovranno, inoltre, essere coerenti con le misure di preservazione dell'habitat interessato.

	naturali. d) Protezione delle foreste da fitopatie.			
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa.</p> <p>Tale valutazione della misura non può prescindere dalla seguente raccomandazione: negli interventi intesi a contrastare disastri naturali è opportuno l'utilizzo di specie vegetali autoctone.</p> <p>Le azioni previste dalla misura interessano, indirettamente e/o in minore misura, i temi ambientali "Aria, cambiamenti climatici ed energia" e "Risorse idriche".</p>				
Misura 227 – Sostegno agli investimenti non produttivi	Compensare gli investimenti non remunerativi forestali connessi al miglioramento boschivo	+	Diretto, positivo, a medio e lungo termine	Per le aree Natura 2000 gli interventi dovranno, inoltre, essere coerenti con le misure di preservazione dell'habitat interessato. La creazione di piccoli invasi in impianti forestali dovrà essere eseguita con opere in terra, adeguatamente contornate dall'impianto di vegetazione autoctona.
<p>Valutazione di sintesi della misura: dalla valutazione complessiva risulta che gli obiettivi ambientali della misura sono raggiunti dalle azioni proposte dalla stessa.</p> <p>Tale valutazione della misura non può prescindere da alcune raccomandazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. incentivare azioni di riproduzione vivaistica di specie vegetali autoctone; 2. negli interventi intesi a contrastare disastri naturali è opportuno l'utilizzo di specie vegetali autoctone; 3. prevedere (per le azioni a, b, c, d, e) il mantenimento di un soddisfacente numero di nidi artificiali per l'avifauna, al fine di avvantaggiare la costituzione di specifici siti per la sosta, la riproduzione e il rifugio della stessa avifauna. 				

La realizzazione di boschi è senz'altro un fatto positivo per i molteplici vantaggi che da essi derivano. Ciò va però attuato con cautela tenendo conto, come già detto, che la maggior parte delle specie oggi in diminuzione in Italia e in Europa sono legate agli ambienti cerealicolo-zootecnici, come confermano specifici studi regionali (LA MANTIA & MASSA, 2007).

Un ruolo importante nel frammentare questi agroecosistemi è stato svolto, inoltre, anche dai contributi europei destinati agli impianti di arboricoltura da legno: senza nulla togliere agli indiscutibili vantaggi che la realizzazione di tali impianti comporta, certamente ove questi impianti non garantiranno i risultati per i quali erano stati realizzati (LA MANTIA *et alii*, 2004B) sono invece certi i danni a livello paesaggistico e sulla conservazione della biodiversità di questi agroecosistemi (LA MANTIA, 2002).

Gli impatti potenziali o reali, positivi o negativi, che alcune pratiche forestali incentivate dal PSR potrebbero avere sul territorio del Sito in esame non sono ancora valutabili nella loro interezza, in quanto molti effetti dipendono dalle modalità e criteri attuativi che saranno definiti in successivi bandi e circolari.

Per le caratteristiche del Sito ITA 050009 "Rupe di Marianopoli" le aree boscate esistenti devono essere valorizzate nella loro funzione protettiva, naturalistica e ricreativa, escludendo ogni utilizzazione di tipo produttivo.

Gli interventi di riforestazione devono essere sottoposti a valutazione di incidenza, ed i criteri di impianto e scelta delle specie dovranno essere concordati con l'Ente Gestore in attuazione delle previsioni del Piano di Gestione.

Gli interventi di gestione forestale devono tenere conto delle presenze faunistiche per favorire l'insediamento di specie come lo sparviero.

Si ritiene inoltre necessario avviare una modifica delle norme di polizia forestale per adeguarle alle nuove conoscenze floristiche, faunistiche ed ecologiche sul ruolo dei boschi e degli ecosistemi forestali e preforestali.

Con riferimento all'analisi degli impatti provocati dagli interventi di gestione forestale appare necessario fissare alcune indicazioni cui dovranno ispirarsi le azioni gestionali e che andranno rispettate in sede di attuazione del Piano di Gestione.

Gli interventi di riforestazione e quelli silvocolturali relativi ai rimboschimenti esistenti devono essere attuativi di una pianificazione a lunga scadenza.

Per le caratteristiche dei Siti, le aree boscate esistenti devono essere valorizzate nella loro funzione protettiva, naturalistica e ricreativa, escludendo ogni utilizzazione di tipo produttivo.

Gli interventi di nuova forestazione sono consentiti esclusivamente per diffondere gli habitat 9340, 5330 e ricostituire le formazioni riferibili agli habitat 92A0 e 92D0.

Nella programmazione degli interventi forestali è data priorità:

- alla diffusione delle formazioni a *Quercus ilex* e *Quercus virgiliana* e *Quercus amplifolia*;
- alla conversione in fustaia dei boschi di roverella;
- alla riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti a *Pinus* e *Eucaliptus*;
- all'eliminazione delle specie aliene invasive come *Ailanthus* e delle altre specie alloctone (*pinus*, *cupressus*, *acacia* ecc);
- alla rinaturalizzazione dei corsi d'acqua.

Eventuali interventi nelle aree classificate come Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-colturale (CB 34.81) e Formazioni a canna del Po (CB 53.61) potranno essere realizzati per puntuali interventi necessari a ridurre la frammentazione delle formazioni contigue o per specifiche finalità di conservazione individuate dal Piano di Gestione, mantenendo sempre superfici significative di incolti in evoluzione e formazioni ad *Arundo* collina.

Gli interventi di riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti esistenti:

- devono essere finalizzati a favorire la diffusione di latifoglie autoctone, aumentare la penetrazione del sottobosco, favorire l'insediamento delle specie di macchia;
- vanno realizzati con intensi diradamenti, privilegiando il taglio a buche e adottando tecniche o garantendo la periodicità di interventi gestionali che evitino il ricaccio delle ceppaie di eucalipti;
- devono comportare esclusivamente l'impiego di specie autoctone appartenenti alle serie di vegetazione di pertinenza dei Siti e l'uso di germoplasma di provenienza regionale o nel caso di specie presenti nel Sito uso di materiale di moltiplicazione raccolto nell'area.

E' esclusa la realizzazione di nuovi impianti forestali in tutte le aree caratterizzate dalla presenza dei seguenti habitat-biotopi:

31.81 – Formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione

1430 – Perticaie alonitrofile iberiche

1510* - Steppe salate mediterranee

5330 – Perticaie termomediterranee e pre-desertiche

5332 - Gariga ad *Ampelodesma*

6220* - Pseudo-steppa con graminacee perenni e piante annue dei Thero-Brachypodietea

8214 – Versanti calcarei dell'Italia meridionale (*Dinathion rupicolae*)

In tutti gli interventi silvocolturali va garantito il mantenimento di necromassa e di alberi maturi e disetanei.

In considerazione delle esigenze colturali di tipo intensivo, riguardanti la fertilità dei terreni e le risorse idriche, non è consentita la realizzazione di nuovi impianti di specie arboree a ciclo breve (short rotation.)

Gli interventi forestali e silvocolturali devono tenere conto della presenza delle comunità faunistiche e vanno finalizzati anche al mantenimento ed incremento degli habitat delle specie indicate dal Piano di Gestione, tenuto conto delle relative esigenze ecologiche.

E' vietato:

- il taglio, l'estirpazione o il danneggiamento di alberi o arbusti appartenenti alle specie Leccio, Roverella, Olivastro, Carrubo, Olmo campestre, Biancospino, Perastro, Alaterno, Carrubbazzo, Sorbo, Tamerice, Prugnolo, Rosa (*Rosa* sp);
- l'abbattimento o il danneggiamento degli ulivi secolari.
- l'eliminazione o il danneggiamento delle formazioni vegetali caratterizzate dalla presenza di Sommacco, Rovo, Canna del Po, fatta salva l'esecuzione di interventi consentiti dal Piano di Gestione, previa valutazione di incidenza.

La raccolta di germoplasma relativo a specie autoctone è sottoposta a limitazioni quantitative; se effettuata da soggetti diversi dall'Amministrazione Forestale o dagli Enti Gestori è sottoposta a preventiva autorizzazione.

Il primo imboschimento di terreni agricoli è ammesso se gli interventi comportano un miglioramento complessivo della condizione ambientale del Sito con particolare riferimento alla conservazione di habitat e specie di interesse conservazionistico ed alla realizzazione degli interventi previsti dal Piano di Gestione e nel rispetto dei seguenti criteri:

- sostituzione di preesistenti colture a maggiore impatto;
- contemporanea creazione di radure e mantenimento di superfici aperte ad incolto;
- creazione di corridoi ecologici e ricucitura di lembi di vegetazione forestale o preforestale esistenti.
- uso di specie autoctone appartenenti alle serie di vegetazione di pertinenze del Sito del sito;
- uso di germoplasma di provenienza regionale o nel caso di specie presenti nel Sito uso di materiale di moltiplicazione raccolto nell'area.

Le siepi lungo i corsi d'acqua devono essere realizzate solamente con specie autoctone e con materiali di moltiplicazione regionali o locali (obbligatoriamente per le specie presenti nel Sito). Devono essere polispecifiche, impiantate ad integrazione di quelle esistenti, vanno escluse lavorazioni al loro interno per non arrestare le dinamiche evolutive.

3.3.3 Analisi degli impatti da infrastrutture, urbanizzazione, detrattori ambientali (C.1.1)

SIC ITA050005 Lago Sfondato

All'interno del SIC non esistono manufatti antropici di alcun tipo e sono pertanto assenti gli impatti da urbanizzazione o da infrastrutture.

Gli unici due detrattori ambientali presenti sono costituiti:

- da un breve tratto di pista rurale aperto all'interno della Stretta del Torrente Cardinale prima dell'istituzione della riserva naturale e di cui il Piano di Sistemazione prevede il recupero attraverso limitati interventi di ingegneria naturalistica;
- un significativo accumulo di pietrame grossolano lungo un tratto delle sponde del Torrente Stretto, proveniente dai lavori di apertura della suddetta pista e dallo spietramento del contiguo mandorleto. L'area è interessata da una spontanea e graduale rinaturalizzazione, e pertanto l'intervento si dovrebbe limitare alla riduzione volumetrica dell'ammasso utilizzando parte del pietrame nei previsti interventi di riqualificazione, così come previsto nel Piano di Sistemazione della Riserva naturale Lago Sfondato.

SIC ITA050009 Rupe di Marianopoli

La situazione all'interno del SIC è molto più complessa e presenta aspetti assai critici in ragione dell'estensione del Sito e della forte antropizzazione di alcune aree.

Nell'ambito del ridotto tempo disponibile per la redazione del Piano di Gestione, non è stato possibile procedere all'individuazione di tutte le situazioni di degrado ed all'ubicazione di tutti gli elementi costituenti detrattori ambientali e per questo tra le azioni gestionali è previsto un completo censimento, necessario per pianificare gli interventi di riqualificazione.

Sono state individuate le principali fonti di impatto costituite da:

- viabilità
- urbanizzazione
- apertura di cava
- abbandono di rifiuti
- elettrodotti.

Viabilità

L'estesa viabilità rurale presente all'interno del SIC provoca:

- frammentazione per alcuni habitat (in particolare praterie xeriche e garighe) e conseguente riduzione della biodiversità;
- mortalità faunistica per investimento diretto di piccoli animali (in particolare anfibi, rettili e mammiferi);
- incremento della presenza antropica in aree interne o sensibili, con aumento del disturbo, abbandono di siti di riproduzione/stazionamento, aumento del prelievo venatorio;
- aumento del rischio di incendi.

Inoltre l'intenso transito dei mezzi agricoli al di fuori delle piste rurali ma lungo tratturi aperti di volta in volta comporta danni diretti alla flora e alla vegetazione e l'exasperarsi dei fenomeni di costipazione dei terreni argillosi, già per loro natura tendenzialmente asfittici.

La realizzazione e manutenzione della viabilità di servizio può peraltro facilitare l'ingresso di specie ruderali potenzialmente invasive

Il carico di viabilità all'interno del Sito è massimo e occorre procedere ad una seria razionalizzazione, attraverso la regolamentazione dell'accesso, l'individuazione delle vie percorribili e di "porte" di accesso presidiate e chiuse al traffico generalistico, la soppressione di alcuni tratti di piste (in particolare per quanto riguarda il complesso di Monte Mimiani).

Urbanizzazione

Il livello attuale di urbanizzazione è complessivamente basso, ma vi sono alcune aree dove tale processo è in continua crescita. Si tratta di edilizia residenziale a carattere stagionale nelle aree più vicine alla periferia di Marianopoli e lungo la SP42 (nel tratto Balate/Paragna-P.Illa Mucini), nonché di alcuni nuclei rurali storici (Mimiani, Chibbo').

Nella quasi totalità si tratta di costruzioni che, per le caratteristiche tipologiche e strutturali, sono in stridente contrasto con l'architettura rurale tradizionale e con le esigenze funzionali legate alla conduzione agricola dei fondi.

La crescente urbanizzazione provoca:

- aumento del disturbo antropico;
- consumo e perdita di suolo per l'occupazione fisica delle costruzioni; le zone minacciate sono quelle limitrofe alle aree già costruite e quelle poste lungo la principale viabilità esistente, e si tratta molto spesso di incolti in evoluzione, garighe e praterie xeriche. Nessuno strumento urbanistico vigente contiene disposizioni utili a tutelare tali aree e consentire trasformazioni che tengano in debito conto della particolare valenza naturalistica delle aree interessate;
- impatto sulla risorsa acqua, sia per l'approvvigionamento idrico che relativamente agli scarichi. Nel limitato tempo per la redazione del Piano di Gestione non è stato possibile effettuare un inventario dei prelievi idrici e degli scarichi e per questo viene proposta una specifica azione di censimento e monitoraggio;
- utilizzo di specie alloctone nei giardini, con conseguente alterazione del paesaggio vegetale del Sito, rischio di competizione e di inquinamento genetico;
- abbandono di rifiuti dell'inquinamento luminoso ed acustico.

Nella valutazione delle trasformazioni edilizie occorre anche tenere presente che i fabbricati rurali, specie quelli in disuso, costituiscono il rifugio esclusivo di alcune specie vegetali e animali.

Abbandono di rifiuti

L'abbandono di rifiuti e materiali inerti riguarda quasi tutte le aree di pertinenza degli immobili esistenti e raggiunge particolare consistenza in corrispondenza delle aziende agricole. Oltre all'impatto visivo ed all'immissione di inquinanti, in alcuni casi non sfuggono a tali forme di degrado anche habitat e biotopi di interesse conservazionistico.

Apertura cava di prestito

All'interno dei Siti non vi sono vere e proprie cave in attività.

Tuttavia nel 1995 il vincolo paesaggistico su Monte Mimiani è stato imposto anche perché l'area era minacciata dall'avvenuta apertura di un fronte estrattivo.

Tra la fine del 2007 e l'inizio del 2008, in tale area sono stati prelevati consistenti quantitativi di materiale calcareo in concomitanza con la realizzazione della vicina strada interpodereale Santalena-Monte Mimiani.

Tale attività è stata bloccata dalle autorità competenti ed è urgente procedere alla rinaturalizzazione del sito.

L'attività estrattiva, sebbene localizzata, costituisce un forte detrattore dal punto di vista paesaggistico, ha comportato l'ulteriore riduzione di habitat e può facilitare l'insediamento e successiva diffusione di specie ruderali potenzialmente invasive.

Elettrodotti

Il territorio del SIC è percorso da numerose linee elettriche ad alta, media e bassa tensione. Nell'ambito dei rilievi per il Piano di Gestione, sono stati rilevati i 4 grandi elettrodotti ad alta/media tensione che attraversano il SIC in località Chibbo', Serra Campanaro, P.la Mucini e C.da Paragna), mentre è prevista come azione gestionale l'inventario completo delle palificazioni.

Le linee elettriche provocano impatti di tipo sia paesaggistico (in modo particolare relativamente alle strutture di sostegno) che faunistico (mortalità diretta per collisione dell'avifauna); inoltre le linee ricadenti all'interno dell'uliveto storico o in aree boscate necessitano di continui tagli delle chiome ed in alcuni casi determinano un'ulteriore frammentazione nella copertura arborea.

3.3.4 Analisi degli impatti provocati dal turismo (C.1.1)

Il turismo è attività inesistente nel comprensorio.

L'attività di fruizione del SIC Rupe di Marianopoli è nulla.

Quella della riserva naturale Lago Sfondato, coincidente con l'omonimo SIC, è attualmente a livelli minimi a causa dei problemi strutturali denunciati da anni dall'Ente gestore e dal mancato finanziamento degli interventi previsti dal Piano di Sistemazione della riserva approvato nel 2004.

L'Ente gestore della riserva organizza escursioni in parte del territorio del SIC-Riserva naturale (indirizzate soprattutto alle scuole), comprese visite, se richieste, nella vicina area forestale di Mustigarufi e nei musei archeologico e della tradizione contadina di Marianopoli.

La realizzazione delle strutture per la fruizione (sentieri ed aree di sosta) costituisce una priorità per l'organizzazione di attività e servizi finalizzati alla valorizzazione dei Siti, che possiedono delle straordinarie potenzialità per la copresenza di beni naturalistici, archeologici e culturali.

3.3.5 Individuazione dei potenziali fattori d'impatto prodotti da interventi programmati non finalizzati a garantire lo stato di conservazione dei Siti (C.1.2)

Mentre per il Sito ITA050005 "Lago Sfondato" non sono stati individuati (allo stato delle conoscenze dell'Ente gestore e della documentazione trasmessa dalle amministrazioni interessate) interventi programmati non strettamente finalizzati a garantire lo stato di conservazione del Sito, ben più grave e preoccupante è la situazione del Sito ITA050009 "Rupe di Marianopoli".

Infatti tale Sito, ed in particolare l'importante complesso di Monte Mimiani, si trova negli ultimi anni al centro di un complesso di interventi e previsioni che ne stanno mutando radicalmente l'assetto territoriale con gravi conseguenze per la conservazione del patrimonio naturalistico presente.

Tale situazione è aggravata, anche in prospettiva, dalla circostanza che gli strumenti di pianificazione territoriale più datati non tengono conto della previsione del SIC e quelli di recente approvazione non sono stati sottoposti alla obbligatoria preventiva procedura di Valutazione di Incidenza.

Quindi la possibilità di interventi previsti in contrasto con le finalità di conservazione del SIC in esame è molto grande.

Attualmente è stata accertata la previsione, in contrasto con le esigenze di conservazione di habitat e specie, dei seguenti interventi:

- strada interpoderale Santalena-Mimiani;
- impianto eolico Solarwind di Mimiani;
- consolidamenti delle Rupì di Marianopoli previsti dal PAI.

Strada interpoderale Santalena-Mimiani

Tra la fine del 2007 e l'estate 2008 è stata realizzata, senza preventiva valutazione di incidenza, la trasformazione in rotabile della pista rurale "Santalena- M.te Mimiani" e trasformato in rotabile un tratto della regia trazzera Serradilfalco-Marianopoli sulla parte sommitale di Monte Mimiani.

L'intervento, peraltro finanziato con la misura 4.09 del POR Sicilia 2000/2006, ha causato gravi danni al territorio del SIC e distrutto il tratto storico (da decenni non utilizzato) della regia trazzera con il sistema di muri in pietra.

Inoltre i lavori sono stati realizzati oltre le stesse previsioni progettuali, comportando l'apertura di un nuovo tratto di pista e consistenti sbancamenti non previsti, la distruzione di aree ad habitat 6220* e di nuclei di perastro.

Tra le azioni gestionali è urgente prevedere la parziale dismissione della strada, la chiusura dei tratti aperti abusivamente, la rinaturalizzazione delle scarpate.

Impianto eolico Solarwind

La prevista realizzazione di un impianto eolico su Monte Mimiani e sulle Rupì di Marianopoli (tratto P.lla Scalazza-Monte Incauso) con il complesso di viabilità ed elettrodotti, rappresenta oggi il più serio fattore di minaccia per l'integrità di una parte significativa del SIC ITA050009, tra le più rappresentative per l'espressività del suo paesaggio seminaturale e rurale, per il suo pregio floristico e per la presenza di importanti specie faunistiche, per l'interesse storico-culturale.

L'iter del progetto è stato controverso e tale opera sta andando avanti a forza di interpretazioni e sentenze del TAR.

Gli enti preposti alla tutela dei vincoli ed al rilascio delle autorizzazioni VIA e VI, prima si sono espressi negativamente e poi hanno modificato i pareri in termini positivi.

Il perimetro del SIC, nel passaggio di scala tra 25.000 e 10.000, è stato immotivatamente ridotto e parte delle torri eoliche, prima ricadenti all'interno del SIC, ora si trovano sul limite esterno; la Scheda del Sito Natura 2000 non riporta alcune delle importanti specie faunistiche presenti; il

SIC rientra tra le tipologie escluse dalla realizzazione di impianti eolici, ma è stata fornita una interpretazione del relativo decreto assessoriale che consente la realizzazione dell'impianto.

E' assolutamente necessario rivedere le previsioni progettuali per delocalizzare alcune torri eoliche e modificare i tracciati delle opere viarie, alla luce degli studi condotti e dei rilevamenti sul campo effettuati nell'ambito della redazione del Piano di Gestione.

Occorre evitare, con un esame dettagliato del progetto, la distruzione di aree con vegetazione naturale; ogni ulteriore frammentazione degli habitat; l'alterazione del profilo della dorsale rocciosa delle Rupi di Marianopoli; gli impatti con la fauna e l'abbandono delle aree frequentate da rapaci ed altre specie di particolare interesse conservazionistico.

In questa vicenda, che mette in gioco così tanti valori del SIC, va fatto prevalere con forza il principio di precauzione previsto dal diritto comunitario.

Consolidamenti delle Rupi

Nel Piano di Assetto Idrogeologico, sono previsti in territorio comunale di Marianopoli interventi di disgaggio, placcaggio e chiodatura di ammassi rocciosi, rinsaldo della rete di fratturazione della parete rocciosa di C.da Cantella (all'interno del SIC Rupe di Marianopoli) e di P.lla Pasquale (al limite esterno del SIC).

Tali previsioni non sono state sottoposte a preventiva valutazione di incidenza e rappresentano una seria minaccia per le specie di rapaci e per le formazioni vegetali rupicole presenti.

Tali previsioni vanno riviste e tra le tipologie di intervento vanno escluse quelle comportanti l'eliminazione della vegetazione, l'occlusione delle nicchie e gli interventi nelle aree di riproduzione.

Altre opere

Non è stato possibile ricostruire quanti siano stati gli interventi realizzati negli anni scorsi senza la preventiva valutazione di incidenza.

L'unico individuato con certezza riguarda la trasformazione in rotabile (nel 2004) della mulattiera P.lla Scalazza-Contrada Scorsone (tratto della regia trazzera Marianopoli-Serradifalco), che ha comportato la distruzione della pavimentazione in pietra e del sistema di muri laterali, trasformando un percorso di grande interesse storico-culturale in una banale strada asfaltata con opere d'arte in calcestruzzo.

Con riferimento all'analisi degli impatti provocati dalle infrastrutture e dall'urbanizzazione, appare necessario fissare alcune indicazioni cui dovranno ispirarsi le azioni gestionali e che andranno rispettate in sede di attuazione del Piano di Gestione.

All'interno dei SIC la previsione di nuove costruzioni deve essere limitata alla realizzazione di costruzioni necessarie allo svolgimento delle attività ammesse o direttamente connesse con le attività di gestione dei Siti specificatamente indicate nel Piano.

Le destinazioni d'uso delle aree e la disciplina delle trasformazioni edilizie saranno dettate nello specifico dai piani regolatori dei comuni interessati, da sottoporre a revisione ed approvazione, previa valutazione di incidenza e valutazione ambientale strategica.

Nelle more dell'adeguamento dei piani e regolamenti vigenti, l'attività urbanistico-edilizia va esercitata nel rispetto delle misure di salvaguardia dei Siti e delle indicazioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione.

Nella realizzazione di interventi nel settore del turismo rurale devono essere perseguiti in via prioritaria il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente.

Nella realizzazione di eventuali interventi su ruderi esistenti deve essere sempre verificata preventivamente la presenza di siti di riproduzione o di posatoi abituali di specie quali chirotteri, rapaci diurni e notturni.

Negli interventi edilizi devono essere adottati accorgimenti costruttivi per realizzare nicchie utilizzabili dalla fauna legati agli ambienti edificati.

Nella realizzazione degli spazi verdi attorno alle costruzioni devono essere utilizzate specie autoctone che fisionomizzano il paesaggio vegetale naturale o il paesaggio agrario tipico dei Siti e va incentivata l'eliminazione delle specie alloctone presenti.

Deve essere comunque perseguita ed incentivata la riqualificazione dell'edificato esistente attraverso l'eliminazione di manufatti, l'adozione di tipologie costruttive consone ai valori paesaggistici, il corretto smaltimento dei rifiuti ed eliminando le situazioni di degrado che caratterizzano alcuni edificati e gli spazi esterni. Entro sei mesi dall'approvazione del Piano di Gestione ciascun proprietario o possessore dovrebbe curare l'eliminazione dei rifiuti eventualmente presenti sul fondo di competenza.

Le opere di elettrificazione rurale dovranno prevedere l'interramento dei cavi e dovrà essere incentivato l'utilizzo di energia rinnovabile, con priorità per l'uso di impianti fotovoltaici integrati nelle costruzioni edilizie evitando la sottrazione di suolo non edificato.

Tutti gli interventi sui beni immobili dovranno prevedere il mantenimento degli elementi che caratterizzano il paesaggio agrario tradizionale (caseggiati, muretti a secco, cisterne, etc.).

Dovrà essere razionalizzata e riqualificata la rete viaria esistente, provvedendo alla chiusura al libero accesso o alla dismissione di piste rurali e forestali che alterano la naturalità dei luoghi o favoriscono l'accesso in aree vulnerabili.

Eventuali interventi di manutenzione della viabilità esistente comportanti la realizzazione di opere d'arte dovranno essere realizzati secondo le tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica.

Le trasformazioni urbanistiche/edilizie ammissibili all'interno dei Siti non devono comportare una riduzione della superficie degli habitat di interesse comunitario o il danneggiamento/eliminazione delle formazioni vegetali presenti.

3.3.6 Sintesi delle minacce che interessano i Siti (C.1.1)

A conclusione dei precedenti paragrafi, e sulla base di quanto evidenziato anche nella parte analitica, viene di seguito riportata una tabella sintetica dei fattori di minaccia e delle criticità che insistono su entrambi i SIC. In tabella vengono inserite anche alcune attività o elementi di contesto che comunque hanno (o possono avere) una refluenza sulla complessiva attività di gestione dei Siti.

Minaccia, criticità	Emergenza naturalistica sottoposta a minaccia	SIC ITA 050009	SIC ITA 050005	Conseguenze della minaccia/criticità
Incendi	Siepi e bordi delle aree agricole	X	X	Perdita di specie e riduzione/frammentazione di habitat – Mortalità diretta di individui – Aumento dei fenomeni erosivi
	Garighe, praterie, arbusteti, vegetazione ripariale, comunità rupicole, incolti in evoluzione	X	X	
	Boschi di roverella e leccio, uliveti in evoluzione	X		
	Fauna	X	X	
Pratiche agricole	Aspetti di vegetazione (garighe, praterie, macchia e mantello, vegetazione ripariale) posti ai margini delle aree agricole	X	X	Riduzione /frammentazione di habitat – Fenomeni erosivi – Impoverimento biodiversità - Distruzione di stazioni di specie localizzate
	Microforme carsiche epigee		X	Distruzione di microforme carsiche epigee
Sovrapascolo	Gariga, prateria, incolti, comunità rupicole	X	X	Erosione del suolo – Perdita di specie e riduzione/frammentazione di habitat
	Boschi di roverella e leccio, uliveti in evoluzione	X		
Uso di presidi chimici in agricoltura	Fauna e flora legate agli ambienti coltivati Ambienti umidi Entomofauna	X	X	Avvelenamento della fauna, con riflessi sulle catene alimentari Scomparsa di specie
Assenza di gestione dei sistemi forestali e preforestali naturali	Habitat 9340 Specie forestali	X		Perdita di specie e riduzione/frammentazione di habitat Propagazione incendi

Abbandono o distruzione di colture arboree tradizionali	Seminati arborati, Mandorleti, Agrumeto	X	X	Perdita di biodiversità Scomparsa paesaggio agrario tradizionale
Abbandono dei pascoli	Gariga e prateria	X	X	Perdita di habitat per evoluzione verso forme più complesse
Realizzazione di nuovi rimboschimenti e assenza di gestione di quelli esistenti	Garighe, praterie, macchie, comunità rupicole Fauna degli ambienti aperti	X		Perdita di specie e habitat Ingresso di specie alloctone Alterazione del paesaggio Inquinamento genetico
Miglioramenti fondiari	Gariga, prateria incolti in evoluzione Colture arboree abbandonate	X	X	Perdita/frammentazione di habitat, distruzione di stazioni di specie localizzate Modifica del paesaggio agrario trazionale e scomparsa del seminativo arborato
Realizzazione di fasce perimetrali arbustive che alterano la naturalità dei luoghi	Siepi e arbusti ai margini dei coltivi Fasce lungo i corsi d'acqua	X	X	Perdita di specie e habitat Ingresso di specie alloctone Alterazione del paesaggio Inquinamento genetico
Specie floristiche alloctone particolarmente invasive (es. ailanto)	Formazioni vegetali naturali - paesaggio	X	X	Competizione e perdita di specie Alterazione del paesaggio
Specie faunistiche dannose (cinghiale)	Avifauna nidificante e altre specie della fauna - Arbusteti, gariga e prateria	X		Competizione – Predazione diretta di nidiacei – Danneggiamento piante e habitat
Eccessiva pressione venatoria e/o atti di bracconaggio	Coniglio selvatico, Coturnice , comunità dei seminativi, rapaci diurni, istrice, volpe	X	X	Mortalità individui – Riduzione densità di popolazione – Scompensi sulle catene trofiche
Abbandono di rifiuti e di inerti	Garighe, praterie, incolti	X	X	Danneggiamento habitat, immissione inquinanti Alterazione paesaggio
	Patrimonio edilizio tradizionale	X		

Eccessiva estensione della rete viaria rurale	Anfibi, rettili, mammiferi	X		Mortalità diretta della fauna - Frammentazione di habitat Incremento pressione antropica e bracconaggio - Inquinamento acustico e disturbo della fauna
Transito fuoristrada di mezzi motorizzati	Anfibi, rettili, mammiferi, uccelli di ambienti aperti Garighe, praterie, incolti in evoluzione	X	X	Mortalità diretta della fauna Danneggiamento di habitat e formazioni vegetali Incremento pressione antropica Inquinamento acustico e aumento del disturbo alla fauna
Elettrodotti e impianti di trasmissione	Avifauna con particolare riferimento ai rapaci diurni (Lanario, Pellegrino, Nibbio reale, ecc)	X		Mortalità per collisione Impatto paesaggistico
Realizzazione impianto eolico	Avifauna con particolare riferimento ai rapaci diurni (Lanario, Pellegrino, Nibbio reale, ecc) Ambienti naturali (garighe, praterie, incolti in evoluzione)	X		Mortalità per collisione Abbandono di siti di riproduzione Riduzione/frammentazione di habitat Impatto paesaggistico
Nuove costruzioni, ampliamento e ristrutturazione degli edifici rurali	Siepi, bordi, gariga, prateria Avifauna ambienti ruderali Paesaggio agrario tradizionale	X		Distruzione di habitat e frammentazione – Immissione di rifiuti ed inquinanti – Alterazione del paesaggio – Diminuzione di specie
Espansione delle aree residenziali	Avifauna Garighe, praterie, macchia, boschi, ambienti rupestri	X		Impatto geologico e geomorfologico – Riduzione di habitat
Prelievo abusivo di materiale lapideo	Garighe, praterie, ambienti rupestri - Paesaggio	X		Riduzione /frammentazione di habitat – Fenomeni erosivi – Impoverimento biodiversità - Distruzione di stazioni di specie localizzate

Impraticabilità della viabilità di servizio	habitat Lago Sfondato		X	Minore efficacia delle azioni di gestione
Abbandono o sfruttamento di sorgenti e polle	habitat 3140 - polle e sorgenti - vegetazione delle zone umide - anfibi	X	X	Distruzione di stazioni di specie localizzate - Scomparsa di microhabitat - Impoverimento biodiversità - Diffusione inquinanti
Mancato rispetto di divieti, prescrizioni e modalità d'uso	tutti gli habitat e le specie - paesaggio	X	X	Riduzione / frammentazione di habitat – Distruzione di stazioni di specie localizzate - Degrado del paesaggio e dello spazio rurale
Abbandono del patrimonio rurale tradizionale fisso	paesaggio	X		Degrado del paesaggio e dello spazio rurale
Non corretto uso delle risorse e degrado dei contesti edificati	tutti gli habitat e le specie - paesaggio	X	X	Diffusione di rifiuti ed inquinanti, spreco nell'uso di risorse - Frammentazione degli habitat - Degrado del paesaggio e dello spazio rurale
Assenza di tutela su aree di interesse naturalistico contigue ai Siti	Habitat naturali legati alle formazioni naturali (garighe, praterie, vegetazione ripariale, comunità rupicole)	X	X	Distruzione di habitat e specie Aumento degli incendi Degrado del paesaggio e dello spazio rurale
	Specie faunistiche di particolare interesse conservazionistico (Grillaio, Coturnice, ecc)	X	X	
Strumenti di pianificazione assenti o non coerenti con i SIC	Habitat e specie con particolare riferimento alle formazioni naturali (garighe, praterie, vegetazione ripariale, comunità rupicole)	X	X	Distruzione di habitat e perdita di specie Aumento degli incendi Alterazione del paesaggio Minore efficacia delle azioni di gestione

Incompletezza del quadro conoscitivo per alcune specie ed habitat	Invertebrati, specie della flora molto localizzate, gatto selvatico, martora, rettili, rapaci diurni e notturni, dinamiche ecologiche	X	X	Mancata definizione delle azioni di conservazione Minore efficacia delle azioni di gestione
Mancanza di strumenti per la gestione	Habitat e specie	X	X	Minore efficacia delle azioni di tutela
Scarso consenso delle comunità locali e mancata consapevolezza del valore dei Siti	Habitat e specie con particolare riferimento alle formazioni naturali (garighe, praterie, vegetazione ripariale, comunità rupicole) ed alla fauna cd. Minore (rettili, anfibi, ecc.)	X	X	Distruzione di habitat e scomparsa specie Aumento degli incendi Minore efficacia delle azioni di gestione
	Emergenze geomorfologiche	X	X	Danneggiamento di microforme carsiche e diffusione di inquinanti
Scarsa conoscenza dei Siti e limitata attività di fruizione	Habitat e specie - Emergenze geomorfologiche e di interesse paesaggistico	X	X	Mancata valorizzazione delle emergenze naturalistiche e paesaggistiche
Assenza di attività economiche in settori connessi con la gestione dei SIC	Habitat e specie - Emergenze geomorfologiche e di interesse paesaggistico	X	X	Mancata valorizzazione delle risorse naturali

Dai dati contenuti nella scheda emerge che delle 33 tipologie di minacce/criticità individuate, ben 22 interessano entrambi i Siti, a conferma della sostanziale omogeneità del contesto e delle principali problematiche gestionali che riguardano entrambi i SIC.

Il SIC ITA050009 Rupe di Marianopoli si differenzia per una esclusiva incidenza dei seguenti fenomeni: assenza di gestione dei sistemi forestali e realizzazione di rimboschimenti, presenza di specie faunistiche dannose, eccessiva estensione della viabilità, presenza di elettrodotti e impianto eolico, espansione delle aree residenziali, prelievo abusivo di materiale lapideo.

Mentre esclusivo del SIC ITA050005 Lago Sfondato è l'impraticabilità della viabilità di servizio e dei percorsi di accesso.

Dal punto di vista dell'efficacia delle azioni gestionali assumono rilievo il mancato rispetto di divieti, prescrizioni e modalità d'uso; l'assenza di strumenti di pianificazione o comunque non adeguati all'esistenza dei Siti; incompletezza del quadro conoscitivo; mancanza di strumenti per la gestione.

Dal punto di vista del contesto sociale emerge lo scarso consenso delle comunità locali e la mancata consapevolezza del valore dei Siti; la scarsa conoscenza dei Siti e quindi la limitata attività di fruizione; l'assenza di attività economiche in settori connessi con la gestione dei SIC. Pertanto appare necessario incidere sulla partecipazione della comunità locale e sui processi di tipo "culturale" che presiedono alle scelte ed alle azioni degli stakeholders; è quindi particolarmente strategico l'avvio di un programma di comunicazione, informazione e sensibilizzazione che possa determinare un cambiamento nell'approccio culturale della comunità locale ai temi della conservazione della natura.

Sulla base delle analisi condotte è stata redatta la Carta delle Aree critiche (Tavola 20) dove sono rappresentate:

- le principali pressioni che insistono sui Siti e che per la loro natura sono riferibili a specifici ambiti territoriali, e quindi cartografabili;
- le principali aree sensibili che sono sottoposte all'azione dei fattori di minaccia individuati.

Le pressioni riportate nella Carta delle Aree Critiche sono:

- pressione insediativa;
- pratiche agricole e miglioramenti fondiari;
- sovrappascolo in aree non coltivate;
- cava di prestito di Monte Mimiani;
- nuova strada interpodereale Santalena-Monte Mimiani;
- consolidamenti previsti dal PAI;
- impianto eolico Solarwind di prossima realizzazione;
- strade e infrastrutture connesse con l'impianto eolico di prossima realizzazione;
- rete viaria esistente;
- principali elettrodotti.

Tra le principali pressioni non riportate perché non cartografabili, sono da citare il pascolo diffuso, la caccia e gli incendi.

Le aree sensibili su cui vengono esercitate tali pressioni, sono state individuate sulla base delle informazioni sull'uso del suolo, della distribuzione delle emergenze botaniche (flora, vegetazione e habitat) e faunistiche, dell'esito degli specifici sopralluoghi e rilievi su campo (come riportate nella parte conoscitiva del Piano).

In particolare sono state cartografate le seguenti unità:

- praterie, garighe, macchia e vegetazione rupicola, corrispondenti agli habitat di interesse comunitario 6220*, 5332, 5330, 8214;
- boschi naturali a *Quercus ilex*, *Quercus virgiliana* e *Quercus amplifolia* corrispondenti all'habitat 9340;
- calanchi con i relativi habitat 1510* e 1430 ed incolti contigui;
- uliveto plurisecolare di interesse storico di Mimiani;
- torrenti e formazioni ripariali;
- polle, sorgenti e aree con la presenza degli habitat 3140 e 3190;
- habitat seminaturali individuati nei cespuglieti, nelle formazioni arbustive ai margini forestali, negli incolti in evoluzione e nelle formazioni ad *Arundo collina*;
- sistemi cerealicoli e seminativi arborati (compreso il piccolo mandorleto in abbandono di Lago Sfondato);
- agrumeto storico di Contrada Canalotto.

3.4 INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DI INDICATORI – SPECIE E HABITAT - FINALIZZATI A MONITORARE LO STATO DI CONSERVAZIONE (B.1)

La creazione di un set indicatori permette di rappresentare in maniera chiara e semplice i dati che caratterizzano la qualità ambientale di un territorio. L'utilità degli indicatori è anche quella di consentire un confronto nel tempo e nello spazio tra i dati quali-quantitativi che caratterizzano un territorio e le sue matrici ambientali, poichè nel corso del tempo si riesce a valutare il loro andamento in funzione del mutamento delle condizioni che riguardano il contesto ambientale di riferimento. Inoltre, la lettura degli indicatori è anche utile per fare dei confronti spaziali, laddove possibile, tra territori in cui ci siano similitudini in termini di stato di conservazione delle specie di fauna e flora. Gli indicatori, infine, svolgono l'importante ruolo di "quantificare" gli obiettivi di miglioramento fissati nelle strategie di azione del Piano di Gestione: misurare i dati utili a raggiungere i risultati prefissati consente di verificare l'efficacia delle azioni intraprese e la loro capacità di aver centrato l'obiettivo.

La loro definizione è essenziale per la predisposizione di un sistema di monitoraggio che permetta di verificare periodicamente lo stato reale di conservazione dei Siti e le tendenze dinamiche in atto. Si potrà in tal modo accertare anche la validità delle misure gestionali adottate e l'idoneità degli interventi previsti per il conseguimento degli obiettivi di conservazione delle risorse naturali e di tutela della biodiversità.

3.4.1 Indicatori floristici e indicatori agroforestali (B.1)

Esiste una vasta rassegna di indicatori floristici ed agro-forestali (cfr. BECHINI *et alii*, 2007), che sono stati sviluppati per descrivere determinati processi (es: lisciviazione dell'azoto, consumo della sostanza organica, consumi energetici, ecc.) che avvengono all'interno delle aziende agricole e delle particelle forestali, e possono essere calcolati a livello di sistema colturale e/o di sistema aziendale. Tra questi, se ne propongono alcuni che permettono la stima dell'impatto ambientale connesso con le attività agricole e forestali e consentono di giungere a valutazioni sintetiche utilizzando pochi ma significativi dati:

- frequenza di taxa nitrofilo, connessa con i processi di accumulo (o di scomparsa) di nutrienti in risposta alle pratiche agricole;
- frequenza di taxa ruderali, connessa con il regime di disturbo antropico legato alle pratiche agricole (lavorazioni meccaniche del terreno) ed alla viabilità di accesso;
- percentuale di copertura delle diverse forme biologiche, connessa ad un aumento di complessità strutturale della vegetazione;
- variazione tassonomica, demografica e distributiva di alcuni gruppi bio-ecologici (terofite, emicriptofite e geofite in particolare) e tassonomici (leguminose erbacee e orchidee), con particolare attenzione e dedicata alle specie di maggior interesse.

Gli indicatori sopra citati andranno misurati attraverso lo svolgimento di rilievi periodici, ed in particolare attraverso:

- il rilevamento dell'evoluzione nel tempo delle zone coperte da vegetazione seminaturale. Nel SIC ITA050005 Lago Sfondato sarà rivolta particolare attenzione al lago naturale ed

alle comunità igrofile legate alle sponde dello specchio lacustre e dei torrenti, ai mosaici di prateria perenne e di gariga a labiate, ai nuclei di macchia termoxerofila ad *Anagyris foetida* e di mantello, agli ex-pascoli in evoluzione ad *Elaeoselinum* e *Dactylis glomerata*, alla prateria subigrofila ad *Arundo collina* e *Euphorbia ceratocarpa* ed alle comunità rupicole. Nel SIC ITA050009 Rupe di Marianopoli sarà rivolta particolare attenzione alle zone coperte da vegetazione pre-forestale e forestale, alle comunità idro-igrofile legate all'abbeveratoio di C.da Canalotto, ai mosaici di prateria ed arbusteto mioaloxerofilo del sistema dei calanchi, ai mosaici di prateria perenne e gariga d'alta quota del sistema delle Serre, agli incolti in evoluzione ad *Elaeoselinum* e *Dactylis glomerata*, alla prateria subigrofila ad *Arundo collina* e *Euphorbia ceratocarpa* ed alle comunità rupicole;

- l'analisi degli effetti delle modifiche agronomiche (passate, recenti ed in corso) sulla conservazione degli habitat e delle specie.

Nella seguente tabella viene riportata in sintesi la correlazione tra habitat e biotopi d'interesse conservazionistico, indicatore scelto e attività di monitoraggio da mettere in atto.

Codice	Habitat o Biotopo	Indicatori	Metodo di monitoraggio
SIC ITA050005 "Lago Sfondato"			
3190	Laghi carsici su gesso	Qualità chimica, fisica e biologica dell'acqua;	Studio idrobiologico e limnologico regolare
6220*	Pseudosteppa con erbe perenni ed annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Ricchezza floristica, rappresentatività strutturale e "purezza" floristica	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
8214	Versanti calcarei dell'Italia meridionale (<i>Dianthion rupicolae</i>)	Ricchezza e "purezza" floristica	Rilievi botanici regolari
24.1	Corsi fluviali (con acque correnti)	Qualità chimica, fisica e biologica dell'acqua	Rilievi chimici e fisici regolari
24.225	Greti di torrenti senza vegetazione o con vegetazione glareicola	Evoluzione floristica e strutturale delle comunità riparie	Rilievi botanici regolari
31.D	Giovani piantagioni di latifoglie	Ricchezza floristica	Rilievi botanici regolari
34.81	Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale	Ricchezza e pregio floristico Evoluzione strutturale ed eventualmente biomassa	Rilievi botanici regolari Analisi produttività
37.7	Bordure umide ad alte erbe	Continuità, dimensione, ricchezza floristica e rappresentatività strutturale	Rilievi botanici regolari
53.11	Fragmiteti (<i>Phragmites australis</i>)	Qualità chimica, fisica e biologica dell'acqua Continuità, ricchezza floristica e biomassa	Studio idrobiologico e limnologico regolare Confronti cartografici Rilievi botanici regolari
53.61	Comunità a canna del Po	Ricchezza e pregio	Rilievi botanici regolari

		floristico, evoluzione strutturale ed eventualmente biomassa	Analisi produttività
82.3	Seminativi e colture erbacee estensive	Ricchezza e pregio floristico ed evoluzione strutturale	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
83.14	Mandorleti	Ricchezza e pregio floristico;	Rilievi botanici regolari
87.2	Comunità ruderali	Pregio floristico	Rilievi botanici regolari
SIC ITA050009 “Rupe di Marianopoli”			
1430	Perticaie alonitrofile iberiche (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	Ricchezza floristica, rappresentatività strutturale e “purezza” floristica	Rilievi botanici regolari
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonieta</i>)	Ricchezza floristica, rappresentatività strutturale e “purezza” floristica	Rilievi botanici regolari
3140	Acque dure oligomesotrofe con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	Qualità chimica, fisica e biologica dell’acqua	Studio idrobiologico e limnologico regolare
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	Ricchezza floristica, rappresentatività strutturale e “purezza” floristica	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
5332	Garighe dominate da <i>Ampelodesmos mauritanicus</i>	Ricchezza floristica, rappresentatività strutturale e “purezza” floristica	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
6220*	Pseudosteppa con erbe perenni ed annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Ricchezza floristica, rappresentatività strutturale e “purezza” floristica	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
8214	Versanti calcarei dell’Italia meridionale (<i>Dianthion rupicolae</i>)	Ricchezza e “purezza” floristica	Rilievi botanici regolari
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i>	Ricchezza floristica, rappresentatività strutturale e “purezza” floristica	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
31.8	Cespuglieti, cedui, nuclei di ricolonizzazione, filari di siepi seminaturali, tagli di foresta	Continuità, dimensione, ricchezza floristica e rappresentatività strutturale	Confronti cartografici Rilievi botanici regolari
31.81	Formazioni arbustive di margini forestali, siepi e (nuclei di) ricolonizzazione su suoli alquanto ricchi	Continuità, dimensione, ricchezza floristica e rappresentatività strutturale	Confronti cartografici Rilievi botanici regolari
34.81	Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale	Ricchezza e pregio floristico, evoluzione strutturale ed eventualmente biomassa	Rilievi botanici regolari Analisi produttività
42.8474	Rimboschimenti italiani a pino d’Aleppo	Ricchezza e pregio floristico	Rilievi botanici regolari

53.61	Comunità a canna del Po	Ricchezza floristica, strutturale e eventualmente biomassa	e pregio evoluzione ed	Rilievi botanici regolari Analisi produttività
82.3	Seminativi e colture erbacee estensive	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
82.3A	Sistemi agricoli complessi	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari;
83.111	Oliveti tradizionali	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari
83.14	Mandorleti	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
83.15	Frutteti	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
83.16	Agrumeti	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari
83.2	Colture legnose arbustive	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari;
83.211	Vigneti tradizionali	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari Confronti cartografici
83.322	Eucalitteti	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari
84.2	Siepi	Ricchezza floristica	e pregio	Rilievi botanici regolari
86	Città, paesi, siti industriali	Presenza invasive	di xenofite	Rilievi botanici regolari
86.2	Villaggi	Presenza invasive	di xenofite	Rilievi botanici regolari
86.22	Fabbricati rurali	Presenza invasive	di xenofite	Rilievi botanici regolari
86.31	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e spazi annessi	Presenza invasive	di xenofite	Rilievi botanici regolari
86.413	Cave di pietra	Presenza invasive	di xenofite	Rilievi botanici regolari
87.2	Comunità ruderali	Pregio floristico Presenza invasive	di xenofite	Rilievi botanici regolari

3.4.2 Indicatori faunistici (B.1)

Le specie faunistiche riportate negli allegati II, IV e V della Direttiva Habitat, nell'Art. 4 della Direttiva 79/409/CEE, nonché le specie di cui alla tab. 3.3 motivazione A e B del formulario standard Natura 2000, sono da considerare emergenze faunistiche.

In particolare, alcune tra queste, per il particolare interesse conservazionistico, per le esigenze ecologiche e per la loro distribuzione, possono essere considerate veri e propri indicatori della qualità ambientale dei Siti, anche perché la loro presenza e la loro distribuzione forniscono utili e

sintetiche informazioni per quantificare gli effetti della frammentazione e delle minacce che influenzano lo stato di protezione del sito.

Sono state prese in considerazione:

- specie di interesse conservazionistico inserite in Liste rosse nazionali e locali;
- specie endemiche e/o localizzate, o comunque di interesse biogeografico;
- specie che, sebbene relativamente diffuse e comuni, presentano una certa vulnerabilità alla frammentazione ambientale, svolgendo quindi un ruolo chiave nella funzionalità dei sistemi ecologici.

Per definire l'elenco delle specie sensibili, è stata utilizzata una metodologia (GIUNTI *et al.*, 2008; MASSA & CANALE, 2008), che consente di ordinare le specie secondo un ordine decrescente di importanza e priorità. Tale metodologia si basa essenzialmente nell'attribuzione di punteggi variabili in base alle tipologie in cui ogni specie ricade, in modo da fornire un indice che permette di ordinare le specie secondo un ordine decrescente di importanza e priorità. Tale indice è attribuito ad ogni singola specie in base ai criteri ecologici della specie desumibili dalle fonti bibliografiche relative alla Sicilia, dalle conoscenze dirette degli operatori esperti della fauna e della situazione ambientale ed ecologica del SIC; in breve considerando il grado di minaccia e lo status di popolazione che la specie ha nel SIC.

Le specie sono state pesate attribuendo un punteggio secondo la tabella sottostante che riporta il caso dei mammiferi, anfibi e rettili:

LISTA ROSSA ITALIANA		DIR. 92/43/CEE (ALL. II)		SPECIE PRIORITARIA		CATEGORIA IUCN		ENDEMISMO SICULO	
Categoria	Valore	Categoria	Valore	Categoria	Valore	Categoria	Valore	Categoria	Valore
Assente	0	Assente	0	Assente	0	Assente	0	Assente	0
LR	1	Presente	1	Presente	1	LR	1	Presente	1
VU	2					VU	2		
EN	3					EN	3		
CR	4					CR	4		

Gli uccelli sono stati pesati alla stessa maniera, sostituendo l'allegato I della Direttiva 79/409/CEE ed aggiungendo lo status europeo degli uccelli (BIRDLIFE, 2007) e la categoria SPEC (TUCKER & HEATH 1994).

In questo modo è stato ottenuto un *valore intrinseco* per ognuna delle emergenze faunistiche e questo valore è poi stato moltiplicato per il grado di minaccia nel SIC. Il *grado di minaccia*, sulla scorta di quanto riportato nelle schede descrittive per ciascuna specie di interesse comunitario viene sinteticamente valutato con la seguente scala decrescente:

- Elevato = 3
- Medio = 2
- Basso = 1
- Assente = 0

Il risultato pesa le specie sia in termini del loro valore assoluto di conservazione (*valore intrinseco*) che in termini di valore relativo all'area del SIC. In termini ponderali una specie con alto valore intrinseco, cioè inserita in allegati di Direttive, in pericolo, rara e con particolari minacce nel SIC, otterrà un punteggio maggiore di una specie di minor interesse conservazionistico e con uno status di popolazione e di minacce nel SIC basso o nullo.

L'indice così ottenuto va tarato sulla fenologia delle specie presenti, per una più corretta valutazione del reale peso che le minacce e criticità hanno sull'ecologia e la distribuzione delle specie presenti nell'ambito dell'area protetta. In altre parole, una specie stanziale è soggetta a minacce potenziali per un tempo più lungo di una specie migratrice. I punteggi ottenuti dalla moltiplicazione del valore intrinseco x il grado di minaccia sono stati pertanto divisi per il tempo di permanenza che una specie mostra nel SIC, secondo i criteri seguenti:

- 1 per le specie stanziali, con tempo di permanenza di 12 mesi l'anno;
- 2 per le specie nidificanti estive, con tempo di permanenza tra 6 e 12 mesi l'anno;
- 3 per le specie svernanti o migratori regolari di singolo o doppio passo che sostano per 1-6 mesi l'anno;
- 4 per le specie migratrici occasionali o accidentali, osservabili solo raramente nel SIC e per convenzione con un tempo di permanenza < ad 1 mese.

Questa standardizzazione permette di valutare correttamente la differenza tra specie ad alta e media priorità di conservazione, ma stanziali e quindi potenzialmente soggette ad un rischio e a minacce prolungate nel SIC, rispetto magari ad una specie ad alta priorità ma accidentale.

La procedura di selezione ha permesso di individuare il gruppo di specie animali in relazione alle quali definire gli indicatori faunistici per i due SIC ITA050005 "Lago Sfondato" e ITA050009 "Rupe di Marianopoli"; che vengono riportate nelle tabelle seguenti unitamente ai giudizi sulla 'tendenza nel tempo' e sulla 'criticità' finalizzati alla valutazione dello stato di conservazione di partenza. Nella tabella che segue sono indicati per gli habitat ed i biotopi presenti in ciascun SIC le specie in relazione alle quali verranno individuati gli indicatori faunistici.

Si precisa che la "tendenza nel tempo" indica cambiamenti di abbondanza, densità o distribuzione nell'area, definita in base a conoscenze e studi specifici; lo "stato di conservazione" è fissato sulla base dell'attuale status della popolazione. Nel prospetto seguente è riportata la legenda relativa a questi due parametri.

Tendenza nel tempo		Stato conservazione	
migliora	😊	situazione positiva	😊
tendenza non evidente (stabile, oscillante)	😐	criticità moderata o inferiore media o situazione incerta	😐
peggiora	😞	criticità elevata o superiore media o situazione negativa	😞
non valutabile per assenza serie storiche	◇	necessita di ulteriori indagini	◇

Relativamente a Lago Sfondato, la tabella indica il valore per ogni indicatore ecologico (VIE) presente nel SIC. In rosso ed in ordine di rango sono indicate le 13 specie indicatrici che hanno un VIE \geq alla media dei VIE che in questo caso è uguale a 2,1.

SIC ITA050005 “Lago Sfondato”

Classe	Specie	VIE	Tendenza nel tempo	Stato conservazione
U	<i>Falco biarmicus</i>	24	◇	☹
U	<i>Lanius senator</i>	4	◇	☹
M	<i>Lepus corsicanus</i>	4	☹	☹
A	<i>Discoglossus pictus</i>	4	◇	☹
U	<i>Calandrella brachydactyla</i>	3,5	◇	☹
M	<i>Crocidura sicula</i>	3	◇	☹
M	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	3	◇	☹
U	<i>Falco naumanni</i>	2,75	☹	☹
U	<i>Alauda arvensis</i>	2,67	☹	☹
U	<i>Hirundo rustica</i>	2	☺	☺
U	<i>Streptopelia turtur</i>	2	☺	☺
R	<i>Podarcis wagleriana</i>	2	☹	☹
A	<i>Bufo gr. viridis</i>	2	☹	☹
U	<i>Coturnix coturnix</i>	1,25		
U	<i>Circus aeruginosus</i>	1		
U	<i>Merops apiaster</i>	1		
R	<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	1		
M	<i>Hystrix cristata</i>	1		
M	<i>Pipistrellus kuhli</i>	1		
M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1		
M	<i>Erinaceus europaeus consolei</i>	1		
U	<i>Ardea cinerea</i>	0,33		
U	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	0		
U	<i>Apus apus</i>	0		
U	<i>Columba livia</i>	0		
U	<i>Cuculus canorus</i>	0		
U	<i>Delichon urbicum</i>	0		
U	<i>Erithacus rubecula</i>	0		
U	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0		
U	<i>Motacilla alba</i>	0		
U	<i>Motacilla cinerea</i>	0		
U	<i>Motacilla flava</i>	0		
U	<i>Phylloscopus collybita</i>	0		
U	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0		
U	<i>Sturnus vulgaris</i>	0		

U	<i>Sylvia cantillans</i>	0		
U	<i>Sylvia conspicillata</i>	0		
U	<i>Upupa epops</i>	0		
R	<i>Hierophis viridiflavus</i>	0		
R	<i>Natrix natrix sicula</i>	0		
R	<i>Podarcis sicula</i>	0		
M	<i>Microtus savii nebrodensis</i>	0		
A	<i>Bufo bufo spinosus</i>	0		

Relativamente al SIC Rupe di Marianopoli, la tabella indica il valore per ogni indicatore ecologico (VIE) presente nel SIC. In rosso ed in ordine di rango sono indicate le 18 specie indicatrici che hanno un VIE \geq alla media dei VIE che in questo caso è uguale a 4,3.

Classe	Specie	VIE	Tendenza nel tempo	Stato conservazione
U	<i>Alectoris graeca whitakeri</i>	36	☹	☹
U	<i>Falco biarmicus</i>	36	☹	☹
U	<i>Melanocorypha calandra</i>	27	◇	☹
U	<i>Falco naumanni</i>	16,5	☹	☹
U	<i>Milvus milvus</i>	13	☹	☹
U	<i>Tyto alba</i>	12	◇	☹
U	<i>Milvus migrans</i>	11	☺	☹
U	<i>Otus scops</i>	10	◇	☺
U	<i>Lullula arborea</i>	8	☹	☹
U	<i>Lanius senator</i>	8	◇	☺
U	<i>Calandrella brachydactyla</i>	7	☹	☹
U	<i>Falco peregrinus</i>	6	☺	☺
A	<i>Discoglossus pictus</i>	6	◇	☹
U	<i>Upupa epops</i>	4	◇	☺
U	<i>Corvus corax</i>	4	☺	☹
U	<i>Asio otus</i>	4	☹	☹
M	<i>Elyomis quercinus dichrurus</i>	4	☹	◇
R	<i>Zamenis lineatus</i>	4	◇	◇
M	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	3		
M	<i>Crocidura sicula</i>	3		
I	<i>Cupido minimus trinacriae</i>	3		
U	<i>Circus cyaneus</i>	3		

U	<i>Alauda arvensis</i>	2,67		
U	<i>Streptopelia turtur</i>	2		
U	<i>Hirundo rustica</i>	2		
R	<i>Natrix natrix sicula</i>	2		
M	<i>Martes martes</i>	2		
M	<i>Hystrix cristata</i>	2		
I	<i>Eurysa forficula</i>	2		
I	<i>Ectobius siculus</i>	2		
A	<i>Bufo gr. viridis</i>	2		
U	<i>Muscicapa striata</i>	2		
U	<i>Pernis apivorus</i>	2		
U	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1,33		
U	<i>Merops apiaster</i>	1		
U	<i>Delichon urbicum</i>	1		
R	<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	1		
M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1		
M	<i>Pipistrellus kuhli</i>	1		
M	<i>Hypsugo savii</i>	1		
M	<i>Erinaceus europaeus consolei</i>	1		
I	<i>Hipparchia blachieri</i>	1		
I	<i>Dichillus (Dichillus) subtilis</i>	1		
A	<i>Bufo bufo spinosus</i>	1		
U	<i>Carduelis spinus</i>	0,67		
U	<i>Turdus philomelos</i>	0		
U	<i>Sylvia cantillans</i>	0		
U	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	0		
U	<i>Oriolus oriolus</i>	0		
U	<i>Motacilla alba</i>	0		
U	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0		
U	<i>Fringilla coelebs</i>	0		
U	<i>Eritachus rubecula</i>	0		
U	<i>Columba livia</i>	0		
U	<i>Apus apus</i>	0		
U	<i>Anthus pratensis</i>	0		
R	<i>Podarcis wagleriana</i>	0		
R	<i>Podarcis sicula</i>	0		
R	<i>Lacerta bilineata</i>	0		
R	<i>Hierophis viridiflavus</i>	0		
M	<i>Microtus savii nebrodensis</i>	0		

M	<i>Apodemus sylvaticus dichrurus</i>	0		
U	<i>Ficedula hypoleuca</i>	0		
U	<i>Sylvia conspicillata</i>	0		
U	<i>Prunella modularis</i>	0		

La presenza di queste specie e l'espletamento delle funzioni ecologiche di alimentazione, riproduzione, ecc. indicano uno status favorevole per il determinato habitat. Nelle linee generali, più stabile è nel tempo la comunità delle specie, migliore è lo stato di conservazione. Ovviamente i rapporti tra specie ed habitat cambiano e sono dinamici e vanno effettuati dei censimenti specifici per quantificare esattamente il livello di salute di ogni habitat e scoprire quasi siano le eventuali cause della mancanza di uno o più specie dal determinato habitat.

Codice	Habitat o Biotopo	Specie in relazione alle quali vengono individuati gli indicatori faunistici
SIC ITA050005 "Lago Sfondato"		
3190	Laghi carsici su gesso	Presenza e riproduzione di <i>Bufo gr.viridis</i> , <i>Discoglossus pictus</i> , Attività trofica di <i>Falco biarmicus</i> , <i>Hirundo rustica</i>
6220*	Pseudo-steppa con erbe perenni e annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Presenza e riproduzione di <i>Podarcis wagleriana</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , Attività trofica di <i>Falco biarmicus</i>
8214	Versanti calcarei dell'Italia meridionale	Attività trofica di <i>Falco biarmicus</i>
24.1	Corsi fluviali (con acque correnti)	Presenza e riproduzione di <i>Bufo gr.viridis</i> , <i>Discoglossus pictus</i> Attività trofica di <i>Hirundo rustica</i> , <i>Streptopelia turtur</i>
24.225	Greti di torrenti senza vegetazione	Presenza e riproduzione di <i>Bufo gr.viridis</i> , <i>Discoglossus pictus</i> Attività trofica di <i>Hirundo rustica</i> , <i>Streptopelia turtur</i>
31.D	Giovani piantagioni di latifoglie	Presenza e riproduzione di <i>Lanius senator</i> , <i>Podarcis wagleriana</i>
34.81	Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale	Svernamento di <i>Alauda arvensis</i> Presenza e riproduzione di <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Crocidura sicula</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Podarcis wagleriana</i> Attività trofica di <i>Falco biarmicus</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>Lepus corsicanus</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Bufo gr.viridis</i>
37.7	Bordure umide ad alte erbe	Presenza e riproduzione di <i>Bufo gr.viridis</i> , <i>Crocidura sicula</i> , <i>Discoglossus pictus</i> , <i>Hirundo rustica</i>
53.11	Fragmiteti	Presenza e riproduzione di <i>Bufo gr.viridis</i> , <i>Discoglossus pictus</i> Attività trofica di <i>Hirundo rustica</i>

53.61	Comunità a canna del Po	Attività trofica di <i>Hirundo rustica</i>
82.3	Seminativi e colture erbacee estensive	Svernamento di <i>Alauda arvensis</i> Presenza e riproduzione di <i>Lepus corsicanus</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Podarcis wagleriana</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Crocidura sicula</i> Attività trofica di <i>Falco biarmicus</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Streptopelia turtur</i>
83.14	Mandorleti	Presenza e riproduzione di <i>Lanius senator</i> , <i>Crocidura sicula</i> , <i>Podarcis wagleriana</i> Attività trofica di <i>Falco biarmicus</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Streptopelia turtur</i>
87.2	Comunità ruderali	Presenza e riproduzione di <i>Crocidura sicula</i> , <i>Podarcis wagleriana</i> Attività trofica di <i>Discoglossus pictus</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Bufo gr.viridis</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i>
SIC ITA050009 “Rupe di Marianopoli”		
1510*/1430	Steppe salate mediterranee / Perticaie alonitrofile iberiche	Attività trofica di: <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Falco peregrinus</i>
3140	Acque dure oligo-mesotrofiche con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	Presenza e riproduzione di: <i>Discoglossus pictus</i>
5332/6220*	Gariga dominate da <i>Ampelodesmos</i> / Pseudosteppa con erbe perenni ed annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Presenza e riproduzione di: <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Lullula arborea</i> , Attività trofica di: <i>Corvus corax</i> , <i>Falco biarmicus</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Tyto alba</i> , <i>Upupa epops</i> Migrazione e sosta di: <i>Lanius senator</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Milvus milvus</i>
6220*	Pseudosteppa con erbe perenni ed annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Presenza e riproduzione di: <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> Attività trofica di: <i>Tyto alba</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Falco biarmicus</i> Migrazione e sosta di: <i>Upupa epops</i> , <i>Milvus milvus</i> , <i>Milvus migrans</i>
6220*/5330	Pseudosteppa con erbe perenni ed annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> / Perticaie termomediterranee e predesertiche	Presenza e riproduzione di: <i>Elyomis quercinus dichrurus</i> , <i>Lullula arborea</i> Attività trofica di: <i>Corvus corax</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Falco biarmicus</i> Migrazione e sosta di: <i>Milvus milvus</i> , <i>Milvus migrans</i>
5330/6220*	Perticaie termomediterranee e predesertiche/ Pseudosteppa con erbe perenni ed annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Presenza e riproduzione di <i>Upupa epops</i> Attività trofica di: <i>Falco naumanni</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Otus scops</i>

8214	Versanti calcarei dell'Italia meridionale	Presenza e riproduzione di: <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Elyomis quercinus dichrurus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Tyto alba</i> , <i>Falco biarmicus</i> Migrazione e sosta di: <i>Milvus milvus</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i>	Presenza e riproduzione di: <i>Asio otus</i> , <i>Elyomis quercinus dichrurus</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Upupa epops</i> , <i>Zamenis lineatus</i>
31.8	Cespuglietti, cedui (nuclei di) ricolonizzazione, filari di siepi	Presenza e riproduzione di: <i>Zamenis lineatus</i>
31.81	Formazioni arbustive di margini forestali, siepi e nuclei di ricolonizzazione	Attività trofica di: <i>Corvus corax</i> , <i>Elyomis quercinus dichrurus</i> , <i>Falco biarmicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Upupa epops</i>
34.81	Prati aridi subnitrofilo a vegetazione post-culturale	Presenza e riproduzione di: <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Melanocorypha calandra</i> Attività trofica di: <i>Corvus corax</i> , <i>Falco biarmicus</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Milvus milvus</i> , <i>Tyto alba</i> , <i>Zamenis lineatus</i>
42.8474	Rimboschimenti italiani a Pino d'Aleppo	Presenza e riproduzione di: <i>Asio otus</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Zamenis lineatus</i>
82.3	Seminativi e colture erbacee estensive	Presenza e riproduzione di <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Melanocorypha calandra</i> , <i>Zamenis lineatus</i> Attività trofica di <i>Corvus corax</i> , <i>Falco biarmicus</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Milvus milvus</i> , <i>Tyto alba</i> , <i>Upupa epops</i>
83.111	Oliveti tradizionali	Presenza e riproduzione di: <i>Elyomis quercinus dichrurus</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Upupa epops</i>
83.14	Mandorleti	Presenza e riproduzione di: <i>Elyomis quercinus dichrurus</i> , <i>Lanius senator</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Tyto alba</i> , <i>Upupa epops</i> , <i>Zamenis lineatus</i>
83.15	Frutteti	Attività trofica di: <i>Otus scops</i> , <i>Tyto alba</i>
83.322	Eucalitteti	Presenza e riproduzione di: <i>Asio otus</i> , <i>Elyomis quercinus dichrurus</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Zamenis lineatus</i>
86.2	Villaggi	Presenza e riproduzione di: <i>Tyto alba</i>
86.22	Fabbricati rurali	Presenza e riproduzione di: <i>Tyto alba</i>
87.2 (CLC 321)	Comunità ruderali	Attività trofica di: <i>Corvus corax</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Tyto alba</i>

3.4.3 Indicatori di impatto previsti dal PSR Sicilia 2007 – 2013 (B.1)

Alla luce degli esiti della Valutazione Ex-Ante e della Valutazione Ambientale Strategica sul Piano di Sviluppo Rurale e dall'emersa mancanza di dati puntuali per misurare alcuni importanti indicatori individuati a livello europeo, al fine anche di offrire un contributo al miglioramento dei processi di valutazione del PSR, si propone di inserire all'interno delle attività di monitoraggio previste dal presente Piano di Gestione anche i seguenti 3 indicatori specifici:

- 1) **BIODIVERSITÀ: AVIFAUNA IN HABITAT AGRICOLO** – obiettivo: Conservare la biodiversità e valorizzare gli habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale.
 Indicatore comune iniziale di obiettivo n. 17 (Allegato VIII Regolamento CE/1974/2006 – Asse II). Collegamento con indicatori IRENA: Si (*IRENA 28 – indicatore di stato: Andamento della popolazione di uccelli in UE15*).
 L'indicatore consiste in un indice aggregato della variazione delle popolazioni di 19 specie di uccelli dipendenti dai territori agricoli per la nidificazione e per l'alimentazione.

- 2) **BIODIVERSITÀ: HABITAT AGRICOLI E FORESTALI DI ALTO PREGIO NATURALE** – obiettivo: Conservare la biodiversità e valorizzare gli habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale.
 Indicatore comune iniziale di obiettivo n. 18 (Allegato VIII Regolamento CE/1974/2006 – Asse II). Collegamento con indicatori IRENA: Si (*IRENA 26 – indicatore di pressione: Elevato valore naturale delle aree agricole*).
 Le aree agricole ad alto valore naturale sono aree nelle quali l'agricoltura e la silvicoltura sono associate ad un'elevata biodiversità. E' possibile distinguere 3 tipi di aree: 1) Aree Agricole con elevata superficie a vegetazione seminaturale; 2) Aree Agricole con bassi livelli di agricoltura intensiva o mosaici di porzioni coltivate e seminaturali e caratteristiche di piccola scala; 3) Aree Agricole che accolgono specie rare o con percentuali più elevate di popolazioni di specie rispetto alla distribuzione a livello europeo o mondiale.
 Per la definizione e stima dell'estensione delle aree agricole ad elevato valore naturale, nel PSR è stata presa in considerazione la categoria 2.4.3 del CORINE LAND COVER (2000) e cioè le “Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti” . Nelle attività di monitoraggio connesse alla gestione dei SIC verrà operata una verifica di tale indice ed eventualmente proposta una correzione in riferimento alle indicazioni delle Carte degli habitat dei Siti e delle Carte di valore faunistico e floristico.

- 3) **INQUINAMENTO DA NITRATI E PESTICIDI** – obiettivo: Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee.
 Indicatore comune iniziale di obiettivo n. 21 (Allegato VIII Regolamento CE/1974/2006 – Asse II). Trend annuale delle concentrazioni di nitrati e pesticidi.
 Nell'ambito delle attività di gestione dei Siti si prevede un programma di monitoraggio della qualità dell'acqua attraverso l'analisi dei trend annuali delle concentrazioni dei pesticidi e dei nitrati.

3.5 PREDISPOSIZIONE DI UN PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E DI EVENTUALI PROGRAMMI DI RICERCA (D.1)

Il monitoraggio dell'attuazione del Piano di Gestione è un elemento importante per verificare l'efficacia delle azioni intraprese al fine di conseguire gli obiettivi generali di gestione. In particolare, dovrebbe consentire di verificare i seguenti elementi:

- grado di conseguimento degli obiettivi gestionali;
- efficacia delle strategie di gestione adottate;
- stato di avanzamento e/o realizzazione degli interventi previsti;
- sensibilizzazione della popolazione residente e dei visitatori alle esigenze di tutela del sito.

La verifica di questi elementi consentirà di prevederne l'eventuale miglioramento e

aggiornamento, che comprenderà:

- la revisione degli obiettivi operativi;
- la revisione delle strategie di gestione;
- la revisione degli interventi di gestione.

Più specificamente, il Piano di Monitoraggio dovrebbe consentire di stimare da un lato gli eventuali cambiamenti nello status degli habitat e delle specie di interesse comunitario, dall'altro l'evoluzione dei fattori di minaccia.

Relativamente al settore floristico-vegetazionale ed agro-forestale, vengono qui proposti, oltre ai rilievi regolari previsti nel piano di monitoraggio, sette specifici protocolli di ricerca, di cui al seguente prospetto:

<i>Protocollo</i>	<i>Descrizione</i>	<i>SIC ITA050005</i>	<i>SIC ITA050009</i>
1	Verifica degli effetti dei cambiamenti di gestione dell'agricoltura sulla flora	x	x
2	Verifica della compatibilità del pascolo con la salvaguardia della biodiversità	x	x
3	Verifica delle possibilità di implementazione delle superfici di mantello e di macchia	x	
4	Verifica delle possibilità di gestione tradizionale del mandorleto	x	
5	Verifica delle ricadute in termini economici ed ambientali delle modifiche introdotte nel settore agrario	x	x
6	Verifica delle possibilità di implementazione delle superfici a bosco		x
7	Verifica delle possibilità di rinaturalizzazione dei rimboschimenti		x
8	Verifica delle possibilità di gestione tradizionale delle colture arboree asciutte (oliveto e mandorleto)		x

Protocollo di ricerca n. 1: verifica degli effetti dei cambiamenti di gestione dell'agricoltura sulla flora

Andranno confrontati gli effetti di diverse combinazioni di frequenza ed intensità di disturbo antropico per verificarne le conseguenze a medio termine sulla composizione floristica, la dinamica e la complessità strutturale della vegetazione. In particolare verrà compiuto:

- 1) il monitoraggio dell'evoluzione floristico-strutturale degli habitat d'interesse comunitario, attraverso la scelta di aree di saggio permanenti.
- 2) il monitoraggio delle specie rare che possono risentire indirettamente della variazione delle tecniche agricole

Tesi	Parametro da rilevare
Disturbo agricolo frequente e intenso	n° sp. indifferenti; n° sp. avvantaggiate; n° sp. svantaggiate.
Disturbo agricolo frequente e moderato	
Disturbo agricolo alternato e intenso	
Disturbo agricolo alternato e moderato	
Disturbo pastorale frequente e intenso	
Disturbo pastorale frequente e moderato	
Disturbo pastorale alternato e intenso	
Disturbo pastorale alternato e moderato	
Disturbo “urbano” (infrastrutture, strade, ecc.) frequente e intenso	
Disturbo “urbano” (infrastrutture, strade, ecc.) frequente e moderato	
Disturbo “urbano” (infrastrutture, strade, ecc.) alternato e intenso	
Disturbo “urbano” (infrastrutture, strade, ecc.) alternato e moderato	

Protocollo di ricerca n. 2: verifica della compatibilità del pascolo con la salvaguardia della biodiversità

Obiettivi - Valutare l'effetto del pascolo - in termini di carico e di periodo di pascolamento - sulla biodiversità delle comunità più espressive del paesaggio seminaturale locale.

Ubicazione della prova

- per il SIC ITA050005 “Lago Sfondato”, nelle aree caratterizzate da mosaici di prateria perenne e annua pura, gariga, mantello e macchia, riferite all'habitat 6220*, negli incolti in evoluzione (CB 34.81) e nelle praterie ad *Arundo collina* (CB 53.61) ripetendo i rilievi anche nelle aree di saggio individuate in precedenza;

- per il SIC ITA050009 “Rupe di Marianopoli” nelle aree caratterizzate da mosaici di prateria perenne e annua pura (habitat 6220*) e gariga + prateria ad *Ampelodesmos* (habitat 5332).

Animali - pecore, bovini, carico medio

Tesi sperimentali:

SIC ITA050005 “Lago Sfondato”

Tesi	Parametro da rilevare
Pascolo assente	n° sp. indifferenti; n° sp. avvantaggiate; n° sp. svantaggiate
Pascolo alternato e moderato-1 (inverno; sosta primaverile durante fioritura; pascolo estivo moderato durante la fruttificazione; autunno)	n° sp. indifferenti; n° sp. avvantaggiate; n° sp. svantaggiate
Pascolo continuo e moderato	n° sp. indifferenti; n° sp. avvantaggiate; n° sp. svantaggiate
Pascolo alternato e intenso (inverno ed estate)	n° sp. indifferenti; n° sp. avvantaggiate; n° sp. svantaggiate
Pascolo alternato e moderato-2 (inverno ed estate)	n° sp. indifferenti; n° sp. avvantaggiate; n° sp. svantaggiate

SIC ITA050009 “Rupe di Marianopoli”

1. senza pascolo;
2. pascolo periodo invernale prima della fioritura, sosta primaverile, pascolo estivo, pascolo autunnale;
3. pascolo invernale, pascolo primaverile, pascolo estivo, pascolo autunnale;
4. pascolo invernale, pascolo estivo.

Rilievi - rilievi floristici e fitosociologici, rilievo della biomassa.

La raccolta di queste informazioni dovrebbe consentire di valutare l’impatto e di applicare e validare altre metodologie individuate come quelle messe a punto nell’ambito del “Progetto Atlante Nazionale delle aree a rischio di desertificazione” (AA. VV, 2008) dove "si è studiata una metodologia per definire un indicatore di stato ed il relativo indice di impatto, attraverso i quali stimare l'incidenza dell'intensità di pascolamento nelle aree destinate a pascolo. L'indicatore prende in considerazione il numero di capi bovini (compresi i bufalini) e ovicapri totali per unità di superficie, e si articola nei due seguenti valori:

- Indicatore di Pascolamento Attuale (IPA), definisce il carico animale effettivo - espresso in UBA - sulla superficie destinata a pascolo
- Indicatore di Pascolamento Sostenibile (IPS), definisce il carico animale sostenibile - espresso in UBA - sulla superficie destinata a pascolo. ... Dal confronto tra i due valori dell'indicatore è stato definito l'indice d'impatto denominato Indice di Intensità di Pascolamento (IIP). ... I dati necessari alla configurazione dei suddetti indicatori ed indici sono i seguenti:
 1. Composizione floristica e produzione dei pascoli
 2. Numero di capi (distinti per le diverse specie zootecniche) presenti sulle aree a pascolo
 3. Periodo di permanenza dei capi sui pascoli e loro fabbisogno alimentare”.

Protocollo di ricerca n. 3 (solo per il SIC ITA050005 “Lago Sfondato”): verifica delle possibilità di implementazione delle superfici di mantello e di macchia

Obiettivi - Mettere a punto sistemi efficaci di rinaturalizzazione e implementazione delle superfici residue di mantello e di macchia partendo da una valutazione degli interventi già compiuti e intervenendo in continuità con essi e sui cocuzzoli isoli più degradati

Ubicazione della prova - porzione del SIC con lembi residui di mantello e di macchia

Tesi sperimentali:

Modalità di intervento	Tesi	Vincoli
1. Parcelle lasciate alla libera evoluzione		Vietare il pascolo, utilizzare specie arbustive e arboree provenienti dal SIC o dalle aree contermini
2. Parcelle con rinfittimento	Con irrigazione di soccorso	
	Senza irrigazione di soccorso	
	Senza irrigazione di soccorso	

Protocollo di ricerca n. 4 (solo per il SIC ITA050005 “Lago Sfondato”): verifica delle possibilità di gestione tradizionale del mandorleto

Obiettivi

Il mandorleto versa in una condizione di parziale abbandono anche se in alcuni anni si intensificano in maniera scriteriata gli interventi colturali. Inoltre lo stesso ha una particolare importanza per la conservazione della biodiversità avifaunistica.

Gli interventi proposti hanno come finalità quella di ricondurre l'impianto verso un sistema più tradizionale in particolar modo essi prevedono:

- l'eliminazione delle piante morte, in quanto rappresentano focolai per la diffusione di malattie e patogeni
- l'eliminazione della pianta centrale di una disposizione a quinquonce, al fine di svincolarsi dal sesto regolare
- l'eliminazione delle piante che si trovano ad una distanza inferiore ai 5 metri dal corso d'acqua, in gran parte già morte a causa del ristagno idrico che si verifica durante il periodo delle piogge, infatti questa fascia viene sommersa dall'acqua del fiume annualmente
- mettere a dimora qualora fosse necessario, durante il periodo autunnale, piantine bimembra di due anni di età allevati in contenitore usando come portainnesto il franco di mandorlo amaro in quanto sembra sia dotato di maggiore rusticità e resistenza, anche se ricerche recenti non hanno messo in evidenza sostanziali differenze con quelli derivanti da mandorle dolci. Le marze o nesto devono provenire da cultivar autoctone, sarebbe anche opportuno utilizzarne di diverse al fine di aumentare la biodiversità dell'impianto.
- il sesto di impianto per le nuove piantine non dovrà essere regolare, anzi il più casuale possibile, avendo cura di rispettare le distanze minime che garantiscono il passaggio dei mezzi meccanici
- la concimazione dovrà essere effettuata impiegando letame maturo o concimi organici, con un quantitativo per pianta da stabilire dopo aver svolto le analisi chimico-fisiche del suolo, avendo molta cura nella fase di raccolta del campione di terreno in modo che quest'ultimo sia quanto più rappresentativo possibile. Sarà buona norma ripetere le analisi a scadenza pluriennale, indicativamente ogni 5 anni.
- la potatura, in linea generale, dovrà essere effettuata nel periodo invernale e non dovrà essere eccessivamente intensa, ma si limiterà ad un leggero diradamento dei rami misti, all'eliminazione dei succhioni, e alla normale pulizia della pianta dal seccume, il tutto dovrebbe essere ripetuto annualmente, per evitare poi di dovere ricorrere a grossi tagli, dannosi per la pianta. Con la potatura si dovrebbe cercare anche di lasciare i rami più bassi in modo da rendere agevole la raccolta dei frutti ai visitatori
- la gestione del suolo si articolerà con un inerbimento naturale e temporaneo durante il periodo invernale, con finalità antierosive, e due successive lavorazioni meccaniche, una da effettuarsi all'inizio della primavera per evitare che le erbe spontanee entrino in competizione idrico-nutritiva con le piante e un'altra durante il periodo estivo al fine di interrompere la risalita capillare dell'acqua
- la raccolta del prodotto dovrà essere effettuata preferibilmente manualmente. La tecnica tradizionale attuata percuotendo con apposite pertiche (abbacchiatura) le branche e i rami delle piante può danneggiare le formazioni a frutto, i dardi, e quindi la produzione

dell'anno successivo. La raccolta manuale presenta di contro alcuni inconvenienti, primo fra tutti il costo eccessivo, in quanto richiede l'impiego di molta manodopera.

Protocollo di ricerca n. 5: verifica delle ricadute in termini economici ed ambientali delle modifiche introdotte nel settore agrario

Le modifiche che si propone di introdurre nel settore agrario sono abbastanza complesse e presuppongono un cambiamento nella gestione degli agro ecosistemi. Si tratta in molti casi di una complessità "logica" più che materiale legata alla applicazione ad esempio di sistemi di rotazione che salvaguardiano la fertilità. In alcuni casi però si rende necessario un adeguamento delle macchine operatrici aziendali.

Per queste ragioni risulta utile un bilancio economico a livello dell'azienda che valuti in termini finanziari gli effetti dei cambiamenti introdotti ciò appare indispensabile inoltre per consentire di introdurre, ove necessario, opportuni cambiamenti e/o adeguare le forme di sostegno.

Il bilancio ambientale verrà condotto attraverso stime e procedimenti analitici, in particolare verrà compiuto un bilancio del carbonio in termini di stock e flussi. Per compiere queste valutazioni sono necessarie delle analisi del suolo che misurino i cambiamenti di carbonio nel suolo in seguito alla introduzione di tecniche di gestione del suolo diverse da quelle attuali. Altri parametri che potranno essere presi in considerazione sono l'erosione, il bilancio dell'azoto.

Protocollo di ricerca n. 6 (solo per il SIC ITA050009 "Rupe di Marianopoli"): verifica delle possibilità di implementazione delle superfici a bosco

Obiettivi

Mettere a punto sistemi efficaci di implementazione delle superfici residue a bosco

Ubicazione della prova: porzione del SIC con lembi residui di bosco secondo questo schema:

Modalità di intervento	Tesi	Vincoli
1. Parcelle lasciate alla libera evoluzione		Vietare il pascolo, utilizzare specie arbustive e arboree provenienti dal SIC o dalle aree contermini
2. Parcelle con rinfittimento	Con irrigazione di soccorso	
	Senza irrigazione di soccorso	

Protocollo di ricerca n.7 (solo per il SIC ITA050009 "Rupe di Marianopoli"): verifica delle possibilità di rinaturalizzazione dei rimboschimenti

Obiettivi

Mettere a punto sistemi efficaci di rinaturalizzazione degli impianti artificiali locali, con particolare attenzione agli eucalitteti ed agli impianti troppo fitti di conifere.

Ubicazione della prova: porzione del SIC rimboschita con eucalipti

In tabella viene proposto uno schema strutturale delle tesi sperimentali:

Schema delle sperimentali per valutare gli effetti della rinaturalizzazione nei rimboschimenti.

<i>Tecnica selvicolturale</i>	<i>Modalità di intervento</i>	<i>Tesi</i>	<i>Vincoli</i>
1. Nessun intervento			Vietare il pascolo, utilizzare specie arbustive e arboree provenienti dal SIC o dalle aree contermini
2. Creazione di radure circolari o rettilinee	1. Parcelle lasciate alla libera evoluzione		
	2. Parcelle con sottopiantagione	Con irrigazione di soccorso	
		Senza irrigazione di soccorso	

Protocollo di ricerca n. 8 (solo per il SIC ITA050009 “Rupe di Marianopoli”): verifica delle possibilità di gestione tradizionale delle colture arboree asciutte (oliveto e mandorleto)

Obiettivi

Gestire le colture arboree asciutte in maniera tradizionale in modo da garantire la loro massima funzionalità i termini ecologici ed agronomici.

Gli interventi proposti hanno come finalità quella di ricondurre gli impianti verso sistemi di gestione tradizionale:

- l’eliminazione delle piante morte, in quanto rappresentano focolai per la diffusione di malattie e patogeni
- la concimazione dovrà essere effettuata impiegando letame maturo o concimi organici, con un quantitativo per pianta da stabilire dopo aver svolto le analisi chimico-fisiche del suolo, avendo molta cura nella fase di raccolta del campione di terreno in modo che quest’ultimo sia quanto più rappresentativo possibile. Sarà buona norma ripetere le analisi a scadenza pluriennale, indicativamente ogni 5 anni.
- la potatura, in linea generale, dovrà essere effettuata nel periodo invernale e non dovrà essere eccessivamente intensa, ma si limiterà ad un leggero diradamento dei rami misti, all’eliminazione dei succhioni, e alla normale pulizia della pianta dal secume, il tutto dovrebbe essere ripetuto annualmente, per evitare poi di dovere ricorrere a grossi tagli, dannosi per la pianta.
- la gestione del suolo si articolerà con un inerbimento naturale e temporaneo durante il periodo invernale, con finalità antierosive, e due successive lavorazioni meccaniche, una da effettuarsi all’inizio della primavera per evitare che le erbe spontanee entrino in competizione idrico-nutritiva con le piante e un’altra durante il periodo estivo al fine di interrompere la risalita capillare dell’acqua
- la raccolta del prodotto dovrà essere effettuata preferibilmente manualmente. La tecnica tradizionale attuata percuotendo con apposite pertiche (abbacchiatura) le branche e i rami delle piante può danneggiare le formazioni a frutto, i dardi, e quindi la produzione

dell'anno successivo. La raccolta manuale presenta di contro alcuni inconvenienti, primo fra tutti il costo eccessivo, in quanto richiede l'impiego di molta manodopera.

Relativamente agli aspetti faunistici, il piano di monitoraggio è pensato ed organizzato in funzione degli indicatori selezionati e riportati nel paragrafo precedente, che costituiscono il profilo ecologico e faunistico del SIC e dei suoi habitat.

Nella tabella seguente si riportano sinteticamente i principali parametri del monitoraggio da svolgere: obiettivo di tutela prioritario, indicatore utilizzato, metodologia di rilevamento, descrittori quali-quantitativi, periodo indicativo di monitoraggio.

L'analisi dei descrittori consentirà di valutare l'andamento delle popolazioni, di comprendere le cause dei cambiamenti nello status degli habitat e delle specie, di valutare l'eventuale diminuzione dei fattori di minaccia.

Il piano di monitoraggio dovrà essere effettuato da operatori o Enti specializzati nel campo delle tecniche di censimento e valutazione di abbondanza della fauna invertebrata e vertebrata, in modo da garantire la precisa ed aggiornata applicazione di protocolli e metodi d'indagine e l'esatta elaborazione dei dati di campo per il calcolo e l'analisi statistica dei descrittori più idonei.

SIC ITA050005 "LAGO SFONDATO"

Obiettivo	Indicatori e descrittori quali-quantitativi		Metodo	Periodo di monitoraggio
Conservazione di Anfibi endemici e della fauna di aree umide	Status delle popolazioni di <i>Discoglossus pictus</i> e di <i>Bufo gr. viridis</i>	Densità adulti riproduttivi; Numero di pozze utilizzate; Connettività delle pozze; Densità degli adulti per unità di saggio; Permanenza delle specie nelle aree campione	Censimento standardizzato di popolazione nelle pozze temporanee e nel lago	Annuale
Conservazione di Vertebrati endemici e dei loro habitat	Status delle popolazioni di <i>Crocidura sicula</i> e di <i>Podarcis wagleriana</i>	Densità di popolazione; Permanenza nelle aree campione	Campionamento standardizzato degli ambienti steppici ed aridi.	Annuale
Conservazione di fauna steppica	Status delle popolazioni di <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Falco biarmicus</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Lepus corsicanus</i>	Indici di frequenza di campionamento, Numero di nidi/territori per area campione Numero di coppie, Permanenza dei siti di riproduzione, Successo riproduttivo	Censimento standardizzato della popolazione nidificante, Campionamento della popolazione migratoria	Annuale

Conservazione di Avifauna migratrice	Status delle popolazioni di <i>Alauda arvensis</i> <i>Hirundo rustica</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Lanius senator</i>	Numero e densità dei soggetti svernanti, Numero di aree di rifugio e alimentazione, Conta ed inanellamento di individui migratori	Conteggio degli individui per transetti campione	Ottobre-Giugno
--------------------------------------	---	---	--	----------------

SIC ITA050009 “RUPE DI MARIANOPOLI”

Obiettivo	Indicatori e descrittori quali-quantitativi		Metodo	Periodo di monitoraggio
Conservazione di Anfibi endemici e di aree umide	Status delle popolazioni di <i>Discoglossus pictus</i> e di <i>Bufo gr.viridis</i>	Densità adulti riproduttivi; Numero di pozze utilizzate; Connettività delle pozze	Censimento standardizzato di popolazione delle pozze e degli ambienti umidi	Ottobre-Giugno
Conservazione di Mammiferi endemici e dei loro habitat	Status delle popolazioni di <i>Elyomis quercinus dichrurus</i>	Densità di popolazione; Permanenza nelle aree campione	Campionamento standardizzato degli ambienti steppici ed aridi.	Annuale
Conservazione di Avifauna steppica	Status delle popolazioni di <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Falco naumanni</i> <i>Calandra melanocorypha</i> <i>Oryctolagus cuniculus</i> <i>Lepus corsicanus</i>	Indici di frequenza di campionamento, Numero di nidi/territori per area campione, Conta ed inanellamento di individui migratori	Censimento standardizzato della popolazione nidificante, Campionamento della popolazione migratoria	Annuale
Conservazione di Avifauna rupicola di ambiente steppico	Status delle popolazioni di <i>Corvus corax</i> <i>Falco biarmicus</i> <i>Falco peregrinus</i>	Numero di coppie, Consistenza delle colonie, Permanenza dei siti di riproduzione, Successo riproduttivo	Conteggio delle coppie e/o delle colonie nidificanti	Annuale
Conservazione di Avifauna di ambiente agricolo	Status delle popolazioni di <i>Lullula arborea</i> <i>Lanius senator</i> <i>Upupa epops</i>	Numero di coppie, Permanenza dei siti di riproduzione, Successo riproduttivo	Conteggio delle coppie nidificanti su aree campione	Marzo-Luglio
Conservazione di Avifauna migratrice	Status delle popolazioni di <i>Milvus migrans</i> , <i>Milvus milvus</i>	Numero e densità dei soggetti svernanti, Numero di aree di rifugio e alimentazione, Analisi dei carnieri venatori	Conteggio degli individui per transetti campione	Ottobre-Febbraio

Conservazione di Rapaci notturni	Status delle popolazioni di <i>Tyto alba</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Strix aluco</i>	Indici di Frequenza e Densità di popolazione; Permanenza dei roost, Indici di diversità e qualità ambientale da borre.	Censimento standardizzato di popolazione dei roost; Censimento standardizzato su percorsi campione, Analisi delle borre	Annuale
----------------------------------	--	--	---	---------

Collateralmente al piano di monitoraggio, appare opportuno, dopo un'analisi delle conoscenze faunistiche dei due SIC, proporre i seguenti programmi di ricerca, finalizzati all'approfondimento di alcune specifiche tematiche e/o legati alla necessità di definire la presenza di alcune specie dall'ecologia e distribuzione poco chiara:

per entrambi i SIC

- *Ecologia e distribuzione degli anfibi*
- *Ecologia e distribuzione della lepidotterofauna*
- *Check list della fauna invertebrata*

per il solo SIC "Rupe di Marianopoli"

- *Nicchia trofica ed uso dell'habitat dei rapaci notturni*
- *Ecologia e distribuzione del gatto selvatico e della martora*
- *Fenologia e distribuzione degli uccelli migratori*
- *Nicchia trofica ed uso dell'habitat dei rapaci diurni*

4. OBIETTIVI

Coerentemente con quanto indicato nel “Manuale per la redazione del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000” approvato nel 2002 dal Ministero dell’Ambiente e nelle “Linee Guida per la definizione delle strategie gestionali e delle azioni nei Siti Natura 2000” emanate dall’Assessorato Regionale Territorio e Ambiente con nota del 23.05.2008, nel presente capitolo si formulano gli obiettivi di gestione del Piano tenendo conto delle specificità dei due Siti interessati.

A premessa, appare opportuno ricordare che le direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE si propongono “*di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il Trattato*”. Il loro obiettivo principale è quindi quello di salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o di garantire la persistenza a lungo termine delle specie che sono presenti in ciascun Sito.

Elemento di carattere innovativo nelle direttive è l'attenzione rivolta alla valorizzazione della funzionalità degli habitat e dei sistemi naturali, attraverso la valutazione non solo della qualità attuale del sito ma anche della potenzialità degli habitat di raggiungere un livello di maggiore complessità.

E’ bene tenere presente che la Direttiva 92/43 assegna importanza agli ambienti seminaturali e quindi alle aree agro-silvo-pastorali ed impone di operare con un’attenzione alla coerenza complessiva della Rete Natura 2000, tenendo presenti le condizioni locali e la situazione socio-economica.

L’individuazione degli **obiettivi generali e specifici** scaturisce dal confronto tra minacce, criticità e fattori di impatto (da eliminare e o mitigare) che sono stati rilevati nei Siti, fenomeni ed attività (da assecondare e mantenere) che hanno un effetto positivo sul sito e esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico, nella prospettiva di perseguire le finalità della Direttiva Habitat.

Gli obiettivi sono stati individuati non solo nell’ottica di conservazione naturalistica dei Siti, ma anche nel pieno convincimento che la gestione delle aree interessate, la valorizzazione delle emergenze naturalistiche e la realizzazione sul territorio della più vasta Rete Ecologica Siciliana, possono e devono costituire un’importante occasione di promozione dello sviluppo economico e della crescita sociale della comunità locale interessata.

4.1 OBIETTIVI GENERALI AI SENSI DELLE DIRETTIVE 92/43 E 79/409 (A)

Come sopra ricordato, la gestione dei SIC e delle ZPS dettata dalle Direttive Europee è una “gestione conservativa” fortemente informata da criteri naturalistici, che si configura quindi nel mantenimento e nel miglioramento dello stato di conservazione soddisfacente (ovvero nel raggiungimento di uno stato ottimale) degli habitat e delle specie presenti nei SIC e nelle ZPS.

Il mantenimento o il restauro di uno “Stato di Conservazione Favorevole” (SCF) devono essere quindi alla base della definizione di qualunque obiettivo coinvolgente habitat e specie di interesse comunitario.

Lo Stato di Conservazione Favorevole viene definito come una situazione in cui habitat e specie presentano un buono status di salute ecologica, in termini sia qualitativi che quantitativi, ed hanno una buona probabilità di mantenere questo status nel futuro.

Sulla base delle analisi svolte e della omogeneità delle principali situazioni di contesto e ambientali, per i SIC ITA050005 Lago Sfondato e ITA050009 Rupe di Marianopoli, tenuto conto delle emergenze naturalistiche nonché delle criticità e delle potenzialità dei Siti, l'obiettivo strategico discendente dalle Direttive Europee può essere descritto nella **tutela e diffusione degli habitat e delle specie di interesse nel più ampio contesto della Rete Ecologica Siciliana attraverso azioni dirette di conservazione, il riorientamento in senso compatibile delle attività agrosilvopastorali, la realizzazione di una più generale azione di tutela e riqualificazione del paesaggio e dello spazio rurale, la promozione di forme di turismo sostenibile fondato sull'integrazione tra beni naturali e culturali e sull'ospitalità rurale.**

Sono stati pertanto individuati i seguenti **obiettivi generali**:

- Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità;
- Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale;
- Rafforzare la capacità di gestione dei Siti;
- Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti;
- Realizzazione della Rete Ecologica.

4.2 I OBIETTIVI SPECIFICI, IN COERENZA CON LE ESIGENZE ECOLOGICHE DEL SITO (B)

Sulla base della conoscenza del territorio e delle sue esigenze di tutela, è possibile declinare gli obiettivi generali precedentemente individuati nei seguenti **obiettivi specifici**, intesi quali obiettivi gestionali di dettaglio, che costituiscono la griglia di base per la definizione delle strategie e degli interventi gestionali:

Obiettivo generale	Obiettivi specifici
1. Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico
	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse
	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi
	1.5 Riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti

	1.6 Protezione dell'uliveto storico
	1.7 Protezione e diffusione della foresta autoctona
	1.8 Protezione dei calanchi
	1.9 Controllo e/o eradicazione delle specie aliene o dannose
2. Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale	2.1 Difesa del territorio e della vegetazione dagli incendi
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche
	2.3 Recupero e tutela del paesaggio
	2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse
	2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate
3. Rafforzare la capacità di gestione dei Siti	3.1 Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del PdG
	3.2 Adozione e/o adeguamento dei regolamenti coerentemente con le indicazioni del PdG
	3.3 Aumento dell'efficacia della gestione
	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti
4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti	4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole
	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali
5. Realizzazione della Rete Ecologica	5.1 Realizzazione di corridoi ecologici tra i due SIC
	5.2 Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio
	5.3 Gestione sostenibile degli agroecosistemi e dei sistemi forestali di connessione
	5.4 Cura e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale nelle aree di connessione

Obiettivo generale 1: Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità

Obiettivo specifico 1.1 – Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico

In tale obiettivo, di cui sono chiare le motivazioni, rientrano il mantenimento, la tutela e la diffusione di alcuni importanti habitat di interesse comunitario quali garighe ad *Ampelodesmos*, Pseudo-steppe con graminacee perenni e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*, vegetazione delle rupi e degli affioramenti gessosi, formazioni di macchia, mentre la conservazione degli altri habitat presenti nei Siti rientra tra le finalità di ulteriori obiettivi specifici, come descritti più avanti.

In tale obiettivo rientra pure la diffusione degli aspetti di vegetazione ripariale riferibile agli habitat 92A0 e 92D0 (la cui presenza in passato è testimoniata da piccoli popolamenti di *Tamarix*), sottorappresentata a causa dell'azione distruttiva del fuoco e delle pratiche agricole sin sulle sponde dei corsi d'acqua. Tale intervento di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua assume anche particolare rilievo per garantire la connessione-continuità di habitat e Siti.

Le azioni previste rientrano nelle tre tipologie:

- gestione attiva, per quanto concerne gli interventi di diffusione degli habitat, quali acquisizione di aree, realizzazione di recinzioni e opere di presidio a tutela dell'integrità, piantumazione di specie autoctone e consone alle potenzialità del territorio;
- regolamentazioni, per disciplinare in maniera più corretta e coerente con le necessità di conservazione, le varie forme di uso del territorio;
- incentivi per indennizzare i maggiori oneri per gli operatori locali connessi con l'adozione delle misure urgenti di salvaguardia e di quelle di conservazione in funzione delle esigenze ecologiche di habitat e specie;
- monitoraggi;
- azioni di informazione sulla valenza dei Siti.

Obiettivo specifico 1.2 – Salvaguardia delle emergenze floristiche

La presenza diffusa di specie della flora di particolare interesse conservazionistico, la necessità di specifici approfondimenti per verificare la sopravvivenza di specie note all'inizio del secolo e non più rinvenute, motivano la definizione di un obiettivo specifico sulla salvaguardia delle emergenze floristiche.

Tale obiettivo verrà perseguito non solo in stretta correlazione con le azioni per il mantenimento e la diffusione degli habitat in cui tali specie vivono, ma anche attraverso azioni mirate alle singole entità, prevedendo specifici rilevamenti sul campo e monitoraggi, regolamenti d'uso, nonché interventi gestionali quali la tutela di stazioni o la riproduzione in un'apposita struttura vivaistica e successiva messa a dimora degli esemplari di alcune specie.

Obiettivo specifico 1.3 - Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse

Nel concreto della condizione dei due Siti interessati, la generica tutela degli habitat non appare misura sufficiente alla conservazione delle specie faunistiche di interesse rilevate.

E' necessario realizzare una serie di interventi specificatamente orientati alla conservazione di alcune specie (*Lepus corsicanus*, *Alectoris graeca whiteri*, Anfibi, Rapaci diurni e notturni), attraverso la rimozione di specifici fattori di minaccia che incidono sullo status delle popolazioni;

il mantenimento e ripristino di migliori condizioni per favorire la riproduzione, lo svernamento e la sosta durante le migrazioni; la riduzione dei fattori di disturbo.

Gli interventi attivi riguarderanno l'acquisizione di aree importanti per la fauna, la realizzazione di opere di protezione, la ricostruzione di habitat; gli incentivi saranno destinati prevalentemente ad indennizzare misure obbligatorie ed urgenti di salvaguardia e conservazione.

Rilievo strategico assumono le attività di monitoraggio sullo status e il trend demografico delle specie individuate, gli approfondimenti sulla distribuzione di taxa poco noti o sinora non indagati, il monitoraggio dell'impatto diretto delle infrastrutture sulla fauna.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla regolamentazione ed al controllo dell'attività venatoria (attualmente vietata solo all'interno del SIC Lago Sfondato in quanto rientrante per intero all'interno dell'omonima riserva naturale, ma consentita nel più vasto ed interessante faunisticamente SIC delle Rupi di Marianopoli e nelle contigue aree della Rete Ecologica); inoltre è necessario razionalizzare il prelievo venatorio delle specie cacciabili, reprimere il bracconaggio, potenziare le attività di vigilanza, in stretto raccordo con il Corpo Forestale e con gli altri organi di vigilanza.

Obiettivo specifico 1.4 – Gestione sostenibile degli agroecosistemi

Le attuali modalità gestionali degli agroecosistemi all'interno dei due Siti provocano diversi impatti sugli habitat e sulle specie di interesse conservazionistico, nonché sul grado di naturalità complessivo. Riorientare le attività agricole presenti, adottando nuove tecniche colturali e avviando una gestione sostenibile degli agroecosistemi assume priorità al fine di:

- aumentare la diversità biologica;
- evitare la riduzione/frammentazione degli habitat;
- mantenere il paesaggio agrario tradizionale;
- ridurre l'erosione ed incrementare la fertilità del suolo;
- valorizzare il germoplasma agrario locale;
- favorire la multifunzionalità delle imprese agricole.

Si tratta cioè di facilitare il passaggio dall'agricoltura di "seconda generazione" a quella di "terza generazione" definita *"post-industriale, che sia capace di unire i progressi della "seconda generazione" con l'esigenza di tornare a produrre in maggiore equilibrio con i cicli fondamentali della natura."* (BORIN E MONTI, 2007).

Tali obiettivi possono essere raggiunti solo attraverso il coinvolgimento diretto degli agricoltori e attuando interventi attivi (la realizzazione di elementi diversificatori del paesaggio agrario finalizzati all'aumento della biodiversità, la protezione di stazioni di specie rare o minacciate), emanando specifiche regolamentazioni su uso di tecniche e riduzione di inquinanti (adozione dell'agricoltura biologica; riduzione dell'uso di fitofarmaci, diserbanti e concimi chimici; diminuzione delle lavorazioni agricole annuali; regolamentazione del pascolo e definizione del carico pascolivo) ma soprattutto attraverso forme di incentivi finalizzati a sostenere la riconversione degli ordinamenti colturali e l'adozione di nuove pratiche colturali, indennizzare gli eventuali maggiori costi e promuovere la multifunzionalità delle imprese agricole con particolare riguardo alla gestione naturalistica e manutenzione del territorio. I risultati attesi consistono nella diminuzione dell'impatto delle attività agricole, nella diffusione degli aspetti di vegetazione naturale, nell'elevazione della qualità ambientale dell'area anche per consentire i successivi interventi di valorizzazione e fruizione.

Nel perseguimento dell'obiettivo posto assume rilievo strategico l'assistenza tecnica nei confronti degli agricoltori ed il monitoraggio sia in termini di risultati delle azioni che di impatti sulle emergenze naturalistiche individuate.

Obiettivo specifico 1.5 – Riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti

Tale obiettivo interessa in modo prioritario il SIC Rupe di Marianopoli e riguarda la rinaturalizzazione dei rimboschimenti, attraverso la sostituzione graduale delle esistenti formazioni forestali artificiali ad *Eucaliptus* e a *Pinus*, e la diffusione di specie arboree ed arbustive caratteristiche della vegetazione potenziale del Sito. Si prevede di attuare tale azione mediante diradamento selettivo e piantumazione di essenze arboree ed arbustive forestali autoctone (*Quercus virgiliana*, *Quercus ilex*, *Crataegus monogyna*, *Rosa* sp, ecc.) nelle aree con migliori condizioni pedo-climatiche, di giacitura, ecc.), e di formazioni di macchia a Olivastro, Terebinto, *Anagyris foetida*, nelle aree più acclivi e con condizioni pedo-climatiche più limitanti, con eventuale impiego di specie preparatorie quali *Spartium junceum*. In tale prospettiva dovrà inoltre essere indirizzata e potenziata l'attività dell'ente gestore della riserva naturale e delle strutture vivaistiche forestali, per la produzione massiccia di materiale di propagazione autoctono. All'interno di tale obiettivo rientra anche la rinaturalizzazione dell'ampia fascia a siepi realizzato all'interno del SIC Lago Sfondato lungo il Terrente Stretto, con l'uso di specie non sempre idoneo al contesto.

Per il concreto perseguimento di tale obiettivo è necessario un accordo con i proprietari essendo i rimboschimenti di proprietà privata.

Obiettivo specifico 1.6 – Protezione dell'uliveto storico

Tale obiettivo è motivato dalla presenza nel SIC Rupe di Marianopoli di un vasto uliveto di grande interesse storico, paesaggistico e naturalistico.

Tale obiettivo verrà perseguito attraverso:

- un'azione di tipo gestionale finalizzata all'individuazione delle aree con la presenza degli esemplari più vetusti, di quelle nelle quali l'uliveto svolge una funzione ecologica analoga a quelle delle formazioni forestali e delle aree in cui, a motivo dell'abbandono decennale, si assiste ad una forte evoluzione verso formazioni di macchia. Sulla base di tale azione ricognitoria verranno individuate le aree da destinare ad interventi di conservazione naturalistica;
- un'azione di natura regolamentare, per disciplinare le forme d'uso dell'uliveto ed evitare che le normali pratiche per un'eventuale ripresa colturale o interventi di intensificazione colturale (potature, infittimenti, sistemazioni del suolo, ecc) possano cancellare i pregi ambientali dell'uliveto e alterarne la fisionomia.

Obiettivo specifico 1.7 – Protezione e diffusione della foresta autoctona

Nel SIC Rupe di Marianopoli una delle emergenze più significative è costituita dai popolamenti forestali autoctoni a *Quercus ilex*, *Quercus virgiliana*, *Quercus amplifolia*, che rivestono grande interesse perché coincidono con aspetti piuttosto espressivi dell'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex*" e rappresentano l'unica formazione forestale autoctona di tutto il nisseno. Sebbene la superficie del bosco naturale non abbia subito nel recente passato significative riduzioni, l'habitat appare evidentemente sottorappresentato rispetto alle caratteristiche bioclimatiche del SIC a causa del disturbo legato agli incendi e del pascolo che rendono discontinue e talora atipiche le formazioni forestali in esame.

Oltre alla frammentazione e alla rarefazione dell'habitat, un'altra conseguenza di tali pressioni è la banalizzazione floristica legata alle modificazioni al microclima idoneo alla sopravvivenza di alcune specie sciafile (*Cephalanthera damasonium*, *Cyclamen hederifolium* e *C. repandum*, *Ruscus aculeatus*) che costituiscono il contingente floristico pregiato connesso con gli ecosistemi forestali

Il perseguimento di tale obiettivo, in stretta relazione con l'obiettivo 1.1, avverrà attraverso l'acquisizione delle aree più importanti, la realizzazione di opere di presidio e di prevenzione antincendio non strutturali, la rigida regolamentazione del pascolo e delle attività d'uso delle risorse forestali, la realizzazione di lavori di nuova forestazione utilizzando materiale di propagazione locale, indennizzi ed incentivi ai proprietari per l'adozione di tecniche di gestione forestale di tipo naturalistico, monitoraggi su risultati ed impatti delle azioni avviate.

Con il presente obiettivo sono strettamente collegate le azioni per la protezione e diffusione delle formazioni preforestali e per il potenziamento delle attività vivaistiche per la riproduzione delle specie locali.

Obiettivo specifico 1.8 – Protezione dei calanchi

La parte nord orientale del SIC Rupe di Marianopoli è caratterizzata dalla presenza degli imponenti calanchi di Chibbo', la cui protezione assume un rilievo particolare nell'ambito delle attività gestionali.

I calanchi, oltre ad un indiscutibile valore sotto il profilo geomorfologico e paesaggistico, ospitano due importanti habitat:

- le steppe salate mediterranee, habitat prioritario (1510*) caratterizzate da aspetti di prateria perenne a *Lygeum spartum* e popolamenti ad *Aster sorrentinii*, specie d'interesse prioritario;
- le perticaie alo-nitrofile con *Salsola agrigentina* (habitat 1430).

La tutela di tali aspetti assai peculiari del SIC in esame verrà perseguita attraverso interventi attivi di acquisizione e recinzione di alcune aree, ripristino delle formazioni a *Lygeum* e *Salsola*, diffusione dell'*Aster sorrentinii*, con la consueta cessazione di alcune perturbazioni (pascolo, incendi, lavorazioni agricole) accompagnate da interventi finanziari per la riconversione delle pratiche colturali e l'indennizzo dei maggiori oneri conseguenti al rispetto delle norme di salvaguardia urgenti e di conservazione individuate

Obiettivo specifico 1.9 – Controllo e/o eradicazione delle specie aliene o dannose

La presenza di diverse specie aliene che producono impatti sulla flora, sugli habitat e sulle comunità faunistiche rende necessario l'avvio di un'azione di eradicazione e monitoraggio.

Per quanto riguarda le specie della flora, si ritiene che le specie più invasive e dannose siano l'ailanto e l'eucalipto. Il primo cresce in diversi ambienti, sia antropizzati che naturali, presenta un'invasività molto forte, e minaccia in modo serio l'integrità di alcuni habitat e di alcune formazioni vegetali naturali. Necessita pertanto di una urgente e sistematica attività di repressione, che dovrà essere condotta attraverso il taglio e la devitalizzazione delle ceppaie, prevedendone in alcuni casi anche l'estirpazione. Il secondo è limitato ad alcune aree di rimboschimento (e pertanto la sua riduzione/eliminazione è più legata al raggiungimento del precedente obiettivo 1.5), e ad esemplari isolati piantati nei pressi delle abitazioni rurali.

Per quanto riguarda la fauna, si ritiene prioritario un monitoraggio del cinghiale, di cui solo recentemente sono state osservate tracce nel comprensorio di Monte Mimiani, all'interno del SIC Rupe di Marianopoli, e la cui diffusione potrebbe causare forti impatti sulle formazioni naturali

vegetali e su alcune specie della fauna, innescare tensioni sociali legate ai danni in agricoltura, ed incrementare la pressione venatoria ed il bracconaggio.

Obiettivo generale 2: Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale

Obiettivo specifico 2.1 – Difesa del territorio e della vegetazione dagli incendi

Gli incendi costituiscono forse la minaccia principale all'integrità dei Siti ed alla sopravvivenza di specie ed habitat.

Peraltro l'assenza di presidi di prevenzione a causa della mancanza di aree demaniali nonché l'assenza di attività di manutenzione del territorio unitamente a pratiche colturali sbagliate (estese bruciature delle stoppie e dei pascoli per favorirne il rinnovo), rendono urgente e prioritario sviluppare un complesso di azioni di gestione attiva (lavori di prevenzione, attivazione postazione antincendio), di ulteriore regolamentazione dei fuochi in agricoltura, di potenziamento della vigilanza e dell'attività di repressione, al fine di ridurre drasticamente tale fenomeno che peraltro finirebbe per vanificare ogni ulteriore azione di conservazione dei Siti.

Al raggiungimento dell'obiettivo concorrono l'aggiornamento del catasto delle aree percorse dal fuoco, l'informazione e la sensibilizzazione sullo specifico tema degli incendi, il coinvolgimento pieno ed attivo degli agricoltori nell'ambito degli interventi per il sostegno alla multifunzionalità delle imprese agricole, con azioni di accompagnamento in materia di assistenza tecnica.

Il raggiungimento dell'obiettivo passa anche attraverso il monitoraggio dello status degli habitat, dei biotopi e delle specie di interesse conservazionistico minacciate dal fenomeno degli incendi.

Obiettivo specifico 2.2 – Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche

Nel territorio dei due SIC si svolgono alcune attività che provocano impatti diretti sulle formazioni vegetali naturali e sulla fauna, e che sono legate in modo particolare all'estensione della rete viaria rurale nel comprensorio di Monte Mimiani, alla circolazione fuoristrada di mezzi motorizzati (che avviene spesso anche ad opera di cacciatori e bracconieri), al pascolo abusivo, allo svolgimento di attività antropiche in maniera incontrollata ed aumentando il livello di minaccia per habitat e specie.

Evidente sono poi casi di mancato rispetto di divieti, prescrizioni e modalità d'uso.

L'obiettivo si prefigge pertanto di limitare ogni forma di disturbo ed i fattori di minaccia attraverso la regolamentazione ed il controllo delle attività antropiche, la razionalizzazione della viabilità interna prevedendo il divieto di libero transito su alcuni tratti di pista, la realizzazione di recinzioni, la collocazione di presidi e dissuasori, il potenziamento delle attività di vigilanza.

Obiettivo specifico 2.3 – Recupero e tutela del paesaggio

Il comprensorio in cui ricadono i due SIC presenta delle assolute peculiarità sotto il profilo paesaggistico: dalla conca di sprofondamento del Lago Sfondato alle Rupi che sovrastano l'abitato di Marianopoli, dal complesso di Monte Mimiani con l'uliveto storico agli imponenti calanchi di Chibbo'. Tuttavia le attività antropiche presenti si svolgono in molti casi in maniera non consona con la tutela di tali emergenze paesaggistiche.

E' di tutta evidenza il degrado dei contesti edificati e l'abbandono del patrimonio rurale tradizionale, la realizzazione di interventi di trasformazione urbanistica con grave alterazione delle aree più suggestive e distruzione di importanti testimonianze (impianto eolico delle Rupi di Marianopoli, strada interpodereale Santalena, cava di prestito di Monte Mimiani, distruzione della regia trazzera Marianopoli-Serradifalco).

Risulta quindi necessario avviare azioni finalizzate da un lato alla tutela attiva ed all'eventuale recupero (in caso di aree degradate e/o minacciate) delle zone di maggiore interesse paesaggistico, dall'altro alla riqualificazione del patrimonio insediativo ed al recupero dei manufatti rurali tradizionali.

Ciò anche per aumentare il valore e l'attrattività del territorio in funzione turistica, che oggi trova limite anche per forme di degrado e scarso decoro che connotano alcune aree e alcuni sistemi insediativi.

Tale obiettivo è strettamente connesso con l'obiettivo specifico 2.5 relativo al recupero di detrattori ambientali e con gli obiettivi 3.2 e 3.3 relativi all'adeguamento della pianificazione esistente e ad una nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie.

Obiettivo specifico 2.4 - Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse

L'obiettivo si prefigge di introdurre pratiche sostenibili per la gestione delle risorse strettamente connesse con le attività economiche e gli insediamenti presenti all'interno del territorio interessati dalle previsioni del PdG. Ci si prefigge di promuovere un modello positivo di gestione del territorio a partire dal corretto smaltimento dei rifiuti (anche di tipo agricolo), dall'uso della risorsa acqua evitando forme indiscriminate di prelievi e scarichi di cui non è stata verificata la compatibilità con le emergenze naturalistiche, dal riuso dei reflui in agricoltura, dal risparmio energetico e dall'utilizzo di forme di energia rinnovabile, con particolare attenzione al fotovoltaico.

Si prevede di intervenire da un lato attraverso la regolamentazione di pratiche e modi d'uso, l'incentivo all'adozione di tecniche sostenibili, il potenziamento delle attività di vigilanza, dall'altro attraverso una sistematica ed organica attività di sensibilizzazione ambientale.

Obiettivo specifico 2.5 – Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate

I principali detrattori ambientali sono costituiti da un numero eccessivo di piccoli e grandi elettrodotti (anche sin dentro l'uliveto storico di Mimiani e nelle aree di maggior pregio naturalistico-paesaggistico), nel degrado delle aree circostanti gli immobili, nell'abbandono di rifiuti, nella proliferazione della viabilità rurale, nel prelievo (anche abusivo) di materiale lapideo. Molti di tali detrattori hanno impatti diretti su importanti formazioni vegetali e specie animali e la loro eliminazione (o mitigazione), unitamente al recupero e riqualificazione delle aree degradate (in particolare per l'abbandono di rifiuti e di sfabbricidi) è necessaria per la tutela degli habitat e la valorizzazione del paesaggio e del territorio. Si rende necessario un censimento esaustivo e dettagliato di tutti i detrattori ambientali e le aree degradate presenti, che interessano in modo particolare (a causa dell'estensione e dell'antropizzazione) il SIC Rupe di Marianopoli.

Le azioni di riqualificazione dello spazio rurale e di recupero delle aree degradate, costituiscono una priorità anche nell'ottica di promuovere forme di valorizzazione dei Siti e vanno attuate anche nell'ambito dei previsti incentivi per il recupero del patrimonio insediativo e per la promozione della multifunzionalità e della diversificazione in agricoltura.

Obiettivo generale 3: Rafforzare la capacità di gestione dei Siti

Obiettivo specifico 3.1 – Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del Piano di Gestione

Ad oggi i perimetri dei Siti non sono evidenziati all'interno degli strumenti di pianificazione vigenti sul territorio, e le valenze naturalistiche che hanno determinato l'individuazione dei SIC non vengono nel concreto tutelate dalle previsioni dei piani.

Particolarmente grave appare la situazione dei due recenti PRG di Caltanissetta e Marianopoli che non sono stati sottoposti alla preventiva valutazione di incidenza. Risulta quindi indispensabile adeguare gli strumenti di pianificazione vigenti, inserendo il perimetro dei SIC e le misure di salvaguardia e norme di attuazione del Piano di Gestione. Occorre inoltre favorire ed accelerare il processo di completamento della pianificazione territoriale con priorità per l'approvazione definitiva del Piano Paesistico della provincia di Caltanissetta e la redazione del Piano di Utilizzazione della Zona B della Riserva Naturale Lago Sfondato.

Obiettivo specifico 3.2 – Adozione e/o adeguamento dei regolamenti coerentemente con le indicazioni del Piano di Gestione.

In stretta correlazione con l'obiettivo 3.1, va perseguito l'adeguamento all'esistenza dei SIC ed alle previsioni del Piano di Gestione di tutti gli strumenti regolamentari che disciplinano le forme d'uso del territorio. Priorità assumono quelli di natura edilizia e quelli in materia forestale, mentre il regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato contiene già disposizioni sufficienti a garantire la conservazione di molti aspetti del SIC ITA050005.

Obiettivo specifico 3.3 – Aumento dell'efficacia della gestione

L'individuazione di uno specifico Ente cui affidare la gestione dei Siti costituisce condizione essenziale per l'attuazione del Piano di Gestione, anche per il ruolo di proposta, stimolo e raccordo nei confronti di tutti gli enti istituzionali e attori sociali. Inoltre è fondamentale rendere disponibili risorse (finanziarie ed umane) specificatamente destinate alla gestione dei Siti, con particolare riferimento a strutture sul territorio, attrezzature, personale di sorveglianza, fondi per la realizzazione di specifici interventi di gestione e conservazione.

Il rafforzamento della capacità di gestione dei Siti deriva anche dalla capacità di coinvolgimento degli enti competenti per territorio e degli stakeholders a vario titolo interessati (associazioni, comunità locale, cacciatori, scuola, ecc.).

Obiettivo specifico 3.4 – Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti

Alla luce degli studi svolti per la redazione del Piano di Gestione, risultano ancora poco noti alcuni settori di notevole importanza per la pianificazione e la regolamentazione delle attività gestionali. In modo particolare, relativamente all'ambito naturalistico appare importante acquisire dati sulla fauna invertebrata; sull'ecologia e distribuzione di rettili, anfibi, rapaci diurni e notturni, gatto selvatico; sulla presenza e distribuzione di alcune specie vegetali segnalate nello scorso secolo e non più rinvenute. Sono previsti inoltre il censimento degli alberi monumentali, l'aggiornamento della Carta della Natura e dei Corridoi Ecologici, l'implementazione del SIT con i dati provenienti dalle varie attività di monitoraggio.

Il completamento delle conoscenze deve riguardare anche ambiti legati all'uso delle risorse e risulta necessario per una verifica di compatibilità delle attività in corso e per meglio indirizzare le azioni di gestione. Il Piano di Gestione prevede pertanto l'effettuazione del censimento delle

aziende agricole e dell'inventario dei regimi di aiuto in agricoltura, il censimento del patrimonio rurale tradizionale fisso, la redazione del catasto dei terreni e dei regimi di proprietà, il censimento degli scarichi e dei prelievi idrici..

Tale obiettivo è inoltre strettamente connesso con quello relativo all'aumento dell'efficacia della gestione dei Siti.

Obiettivo generale 4: Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti

Obiettivo specifico 4.1 – Aumento della consapevolezza sul valore del Sito e del consenso da parte della comunità locale

La comunità locale risulta ancora poco informata della presenza e dei confini dei Siti (di quello delle Ruppi di Marianopoli in modo particolare), del reale valore naturalistico dell'area, ed ancor di più delle opportunità di tipo economico connesse con la gestione e valorizzazione dei SIC. Risulta pertanto necessario, anche al fine di tutelare l'area con maggiore efficacia e di riuscire a proporre il Piano di Gestione come strumento di gestione sostenibile del territorio e di promozione di nuove opportunità di sviluppo, attivare una serie di azioni integrate e coordinate di sensibilizzazione, informazione e comunicazione ambientale. In quest'ottica rientrano anche la realizzazione del Centro di Educazione Ambientale sul Mondo Rurale a Mimiani e del Centro Visitatori della Riserva Naturale Lago Sfondato, che dovrebbero costituire il nucleo organizzativo delle attività di conoscenza e di fruizione dei Siti.

Obiettivo 4.2 – Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole

La multifunzionalità e la diversificazione in agricoltura costituiscono strumenti essenziali per l'attuazione delle misure di conservazione e di gestione dei SIC in aree rurali caratterizzate da colture non intensive ed in alcuni casi marginali. Esse vanno incentivate prioritariamente per l'attuazione delle azioni di conservazione e diffusione della biodiversità, per il mantenimento di aree in condizioni di naturalità, per favorire la pubblica fruizione del territorio dei SIC, per l'esecuzione di interventi gestionali, di prevenzione incendi e manutenzione del territorio. Si segnala che nel territorio della riserva naturale Lago Sfondato è in corso da alcuni anni un'azione pilota per la gestione naturalistica attraverso il coinvolgimento diretto degli agricoltori che hanno ceduto terreni e diritti d'uso all'Ente gestore ed in cambio hanno avuto garantite giornate di lavoro per l'esecuzione degli interventi di gestione.

Per il miglior perseguimento dell'obiettivo, il Piano di Gestione prevede anche una specifica modalità di attuazione delle azioni gestionali attraverso i contratti per la multifunzionalità, da stipularsi tra imprese agrosilvopastorali e l'Ente Gestore anche al fine di orientare l'attivazione delle misure di sostegno previste dal PSR 2007/2013. In stretta connessione con la promozione della multifunzionalità in agricoltura vi è anche la diversificazione delle imprese agricole per l'effettuazione di lavori nel campo della gestione naturalistica, l'erogazione di servizi nel settore della manutenzione del territorio, la creazione di nuova impresa nel campo dell'ospitalità rurale, delle produzioni tipiche, ecc.

Obiettivo specifico 4.3- Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali

In stretta relazione con l'obiettivo specifico 4.1, tale obiettivo si propone di potenziare e diversificare le forme di fruizione sostenibile di Siti (trekking, escursioni a cavallo ed in mountain bike, didattica scientifica, campi di volontariato, ecc.), integrando beni culturali e naturalistici del territorio e proponendo itinerari tematici che coinvolgono il comprensorio ed il patrimonio culturale dei Comuni di riferimento. L'obiettivo prevede anche, al fine di aumentare il consenso della comunità locale e di coinvolgerla nei processi di tutela, nonché per creare sviluppo sostenibile basato sulla tutela e sulla valorizzazione dei beni naturali e culturali, la promozione di occupazione locale nel settore delle guide naturalistiche e degli educatori ambientali.

Obiettivo generale 5: Realizzazione della Rete Ecologica

Obiettivo specifico 5.1 – Realizzazione di corridoi ecologici tra i due SIC

La vicinanza dei due SIC e l'utilizzo del Lago Sfondato come zona di caccia di specie che provengono dal territorio del SIC Rupe di Marianopoli, costituiscono la motivazione per la individuazione di corridoi ecologici tra i due Siti, che vanno gestiti come un unico sistema.

L'obiettivo della creazione di aree di interconnessione tra i due SIC trova anche giustificazione nella necessità di evitare che i processi di ulteriore antropizzazione del territorio, e soprattutto le trasformazioni agrarie, vengano portati avanti frammentando ulteriormente le aree in condizione di naturalità ancora esistenti nel territorio interposto tra i due Siti.

Sulla base dei rilevamenti sul campo condotti dall'Ente gestore e sulla base delle indicazioni dei consulenti, sono stati individuati tre ambiti di interconnessione tra i due SIC:

- l'area posta a nord della conca di sprofondamento del Lago Sfondato, attraversata dal torrente che raccoglie le acque provenienti dalle Rupi di Marianopoli poste più a nord e a quote più elevate;
- una più vasta area posta a valle dei due SIC dove confluiscono e si uniscono i corsi d'acqua che attraversano i due Siti (Torrente Mimiani e Torrente Stretto);
- il più ampio reticolo idrografico (da Portella Palermo – versante SE di Monte Chibbo' sino alla confluenza con il Torrente Mimiani all'altezza dell'inizio della galleria di Marianopoli) che nel tratto intermedio attraversa il SIC Lago Sfondato.

Il perseguimento di tale obiettivo avverrà attraverso l'attuazione di azioni finalizzate alla ricostituzione delle formazioni vegetali naturali, la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, la regolamentazione delle attività agricole e di quella venatoria, una nuova disciplina delle trasformazioni urbanistiche.

Obiettivo specifico 5.2 – Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio

I due Siti sono ubicati in un vasto comprensorio nel quale la Regione ha già provveduto ad individuare diversi ambiti di articolazione della Rete Ecologica Siciliana.

Inoltre dai rilevamenti effettuati sul campo dall'Ente gestore della Riserva Naturale Lago Sfondato e dai risultati degli studi commissionati per la redazione del PdG, sono emersi:

- la presenza di aree con habitat e specie di interesse comunitario al di fuori degli attuali perimetri dei SIC ma in aree strettamente contigue;
- la necessità di arginare i fenomeni di ulteriore frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali in aree confinanti con i due Siti, peraltro habitat di riproduzione e/o alimentazione di specie che vivono nei siti.

Il perseguimento di tale obiettivo avverrà attraverso:

- l'ampliamento del perimetro dei SIC;
- una diversa e più ampia articolazione della Rete Ecologica con l'individuazione di nuove zone cuscinetto e di collegamento;
- la ricostituzione delle formazioni vegetali naturali, la tutela degli habitat e delle specie presenti, la regolamentazione delle attività agricole e di quella venatoria, una nuova disciplina delle trasformazioni urbanistiche.

Obiettivo specifico 5.3- Gestione sostenibile degli agroecosistemi e dei sistemi forestali di connessione.

In stretta correlazione con le azioni di tipo naturalistico per il perseguimento degli obiettivi 5.1 e 5.2 di realizzazione della continuità territoriale dei SIC, si pone la necessità di promuovere coerentemente la gestione sostenibile degli agroecosistemi e dei sistemi forestali di connessione tra tutte le aree della Rete Ecologica ubicate nella porzione settentrionale della provincia di Caltanissetta.

Il mantenimento delle attività agricole tradizionali e la contestuale conversione delle pratiche in atto in termini sostenibili e compatibili con la conservazione delle emergenze naturalistiche individuate, assume rilievo per tutte le aree interposte tra i due SIC e per quelle confinanti per lo più caratterizzate da seminativi estensivi e colture arboree in asciutto.

A S/E del Sito “Rupe di Marianopoli”, in località Santalena-Mustigarufi e ad E del Sito “Lago Sfondato”, lungo la vallata del Torrente Salito, sono presenti estesi rimboschimenti, appartenenti al demanio regionale ed inserite dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente all'interno della Rete Ecologica Siciliana, per i quali appaiono necessari interventi di rinaturalizzazione e la verifica sulle utilizzazioni previste.

L'obiettivo posto trova anche ragione nelle caratteristiche omogenee, da un punto di vista ambientale e socio-economico, delle aree di connessione individuate nelle quali è possibile articolare azioni per la gestione sostenibile delle risorse interessate dalle attività tradizionali presenti, con particolare attenzione alle strategie ed agli obiettivi individuati dal Piano di Sviluppo Rurale per il 2007/2013.

In tale prospettiva assumono pertanto rilievo gli incentivi all'adozione di misure agroambientali nelle aree della Rete Ecologica Siciliana e le azioni di assistenza tecnica rivolte agli operatori e tecnici locali.

Obiettivo specifico 5.4- Cura e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale nelle aree di connessione

In stretta connessione con l'obiettivo 5.3, si pone la necessità di perseguire una più generale azione di riqualificazione dello spazio rurale e risanamento ambientale, considerate le condizioni di degrado e di abbandono in cui versano molte aree dei territori interessati.

A fronte delle valenze naturalistiche presenti e delle indicazioni pianificatorie già dettate dalla Regione con la definizione della Rete Ecologica Siciliana, sul territorio sono presenti in maniera

diffusa detrattori ambientali (in gran parte costituiti da manufatti edilizi, palificate, piste rurali, ecc) e è abbastanza comune una condizione di degrado dei contesti edificati e di abbandono del patrimonio edilizio tradizionale, con la contestuale non corretta gestione delle risorse.

Il comprensorio individuato risulta caratterizzato da una stretta interconnessione tra aree agricole e zone di interesse ambientale e conservazionistico, e possiede tutte le caratteristiche per articolare più vaste politiche di miglioramento dell'ambiente e delle aree rurali promuovendo ed innescando processi economici fondati sulla valorizzazione delle risorse naturali, anche attraverso l'orientamento del sistema di incentivi in materia di sviluppo rurale in maniera coerente con l'esistenza dei due SIC e con la previsione di un'ampia articolazione della Rete Ecologica Siciliana in questo territorio.

In tale prospettiva assume valore strategico la promozione della multifunzionalità e diversificazione delle imprese agricole.

4.3 OBIETTIVI CONFLITTUALI (C)

Non sono stati individuati dall'analisi obiettivi conflittuali, in quanto tanto le priorità di conservazione e le conseguenti attività gestionali, quanto la riconversione e la regolamentazione delle attività economiche ed antropiche non appaiono inconciliabili. Anzi, le scelte gestionali ipotizzate sono in gran parte finalizzate a consentire la prosecuzione di attività esistenti ma orientandole al perseguimento degli obiettivi di conservazione e valorizzazione dei Siti.

Solo per il Sito "Rupe di Marianopoli" ed in particolare per l'area di Monte Mimiani si pone la necessità della diffusione della foresta autoctona a *Quercus ilex*, *Quercus virgiliana* e *Quercus amplifolia* (habitat 9340 – obiettivo specifico 1.7) anche in aree che potrebbero ospitare praterie perenni e garighe (habitat 6220 e 5332 - obiettivo specifico 1.1) e che comunque sono assai più diffusi all'interno del SIC.

4.4 PRIORITÀ DI INTERVENTO (D)

L'individuazione delle priorità di intervento discende dall'analisi:

- delle caratteristiche ecologiche dei Siti;
- dello stato di conservazione di specie ed habitat tenuto conto delle minacce individuate;
- del contesto socio-economico sia per riorientare le attività incompatibili con la conservazione dei Siti che per creare consenso tra la comunità locale nei confronti delle politiche di conservazione della biodiversità.

Dal punto di vista delle emergenze naturalistiche assumono priorità gli interventi finalizzati:

- alla tutela e diffusione di alcuni habitat o perché estremamente localizzati nel più vasto comprensorio (in particolare 9340, 3140, 1430, 1510*) o perché fisionomizzanti i Siti e ricchi di specie di interesse conservazionistico (6220*, 5332, 8214);

- alla protezione di alcune specie faunistiche quali i rapaci diurni e quelle legate agli ambienti di steppa, gariga e cerealicoli (coturnice, calandrella, calandra);
- la ricostruzione di microhabitat (polle, pozze temporanee, ecc) in via di scomparsa ed indispensabili per la conservazione di alcune specie come gli anfibi;
- la conservazione di ambienti seminaturali in forte evoluzione (incolti e arboreti abbandonati).

Dal punto di vista delle minacce che occorre contrastare e limitare negli effetti la priorità assoluta è assegnata:

- alla difesa della vegetazione dagli incendi
- al contingentamento del pascolo
- alla riconversione delle pratiche agricole soprattutto per quanto riguarda la conduzione dei seminativi
- al controllo dell'espansione edilizia. ed alla riconversione delle pratiche
- ad una più generale azione di conservazione del paesaggio agrario tradizionale, di manutenzione e cura del territorio e dello spazio rurale che appaiono in alcuni ambiti fortemente degradati.

Dal punto di vista economico-sociale assumono priorità:

- la necessità di una forte animazione territoriale per far crescere la sensibilità della popolazione locale verso i temi della conservazione della biodiversità;
- promuovere in maniera forte la diversificazione e la multifunzionalità delle imprese agricole in stretto rapporto con l'esistenza dei SIC e con gli obiettivi posti dal Piano di gestione;
- sviluppare una diffusa azione di assistenza tecnica.

In termini più generali non meno prioritaria è la necessità di un maggiore rispetto dei vincoli e della normativa in materia ambientale e di conservazione della natura, unitamente al potenziamento delle attività di vigilanza sia a fini preventivi che sanzionatori.

Nelle successive schede delle azioni gestionali viene indicata la specifica priorità assegnata a ciascun intervento.

5. STRATEGIE GESTIONALI

5.1 STRATEGIE GESTIONALI (A.1)

Le modalità con cui si intendono perseguire gli obiettivi individuati, la successione temporale degli atti di gestione ipotizzati, le priorità individuate (per specie e habitat, materie, ambiti territoriali) definiscono la **strategia di gestione**, alla cui comprensione concorre altresì l'esatta descrizione delle singole **azioni gestionali** e degli interventi previsti.

L'approccio strategico che informa il Piano di Gestione è caratterizzato dal considerare i due Siti interessati come un unicum (e non entità distinte) e dal complessivo riorientamento delle attività agro-silvo-pastorali attualmente esercitate, in quanto dall'analisi, dall'individuazione di minacce e criticità e dalle esigenze ecologiche di habitat e specie, emerge che il perseguimento degli obiettivi di conservazione possono costituire una grande opportunità di valorizzazione delle attività tradizionali, facendo diventare gli operatori attori di azioni di gestione e valorizzazione dei Siti nella prospettiva di uno sviluppo duraturo fondato sulla valorizzazione delle risorse naturali specifiche dei territori interessati.

Pertanto, le strategie di gestione possono essere così definite:

Gestione unitaria ed integrata dei due Siti – Il Piano di Gestione opera la scelta di una gestione unitaria ed integrata dei due Siti non solo per le condizioni ambientali e socioeconomiche assai simili, ma soprattutto per contribuire concretamente alla costituzione della rete Ecologica Siciliana e quindi programmare la gestione dei singoli Siti in'ottica di aree vasta e con particolare attenzione ai processi di frammentazione degli habitat e di oslamento delle stazioni di specie di interesse conservazionistico.

La gestione unica ed integrata determina anche un effetto moltiplicatore dei punti di forza e delle opportunità offerte singolarmente da ciascun Sito.

Carattere dinamico del Piano di Gestione – Il Piano di Gestione è concepito come uno strumento dinamico e flessibile, ispirato a criteri di concretezza e di praticabilità. In questo senso si è privilegiata la redazione di uno strumento che individua alcune priorità ed urgenze operative, ed al contempo definisce un'azione di completamento del quadro conoscitivo per una più esaustiva formulazione della strategia e degli obiettivi di realizzazione. A tal fine riveste particolare valore il Piano di Monitoraggio, che, svolto su base annuale, consentirà di ottenere un aggiornamento del quadro conoscitivo (naturalistico e dei fattori di minaccia), di verificare le indicazioni gestionali, di proporre eventuali modifiche degli obiettivi e delle azioni previste.

Realizzazione e messa a rete degli interventi già progettati, attuazione della pianificazione esistente – Al fine di ottenere le necessarie sinergie e di mettere a valore, in un'ottica di sistema, quanto sinora realizzato o avviato nell'ambito della gestione ordinaria delle aree naturali protette e dell'attuazione del POR Sicilia 2000-2006, gli interventi promossi dall'Ente gestore della Riserva Naturale Lago Sfondato (di recupero e riqualificazione ambientale, di sentieristica naturalistica), dovranno costituire il nucleo su cui fondare ulteriori scelte progettuali e realizzare le nuove azioni gestionali previste dal Piano. In tale contesto e per l'avvio della realizzazione delle indicazioni contenute nel Piano di Gestione, ruolo strategico assume l'attuazione del Piano

di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato, approvato dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente nel 2004 e privato per anni, incomprensibilmente e colpevolmente, di qualunque finanziamento. Il Piano non solo contiene proposte per un'organica strutturazione delle attività di fruizione e valorizzazione del SIC ITA050005 Lago Sfondato, ma si muove già in un'ottica di sistema e di gestione integrata con il resto del territorio. La presenza di un Ente gestore (quello della riserva) ben operante e radicato sul territorio, costituisce poi una precondizione ottimale per superare le difficoltà iniziali e le inerzie inevitabili nell'attuazione del Piano di Gestione dei SIC.

La Rete Ecologica come contesto di riferimento – La Rete Ecologica Siciliana costituisce una vera e propria scommessa relativa alla tutela ed alla valorizzazione del territorio regionale; al suo interno devono essere progettati e realizzati interventi per valorizzare il territorio nel suo complesso e nel suo intreccio tra aree rurali e aree naturalistiche di pregio, per tutelare la biodiversità, per migliorare la qualità dell'ambiente e per promuovere lo sviluppo economico sostenibile del territorio. In particolare, il progetto “Rete Ecologica Siciliana” riveste un ruolo strategico per il comprensorio in cui ricadono i SIC Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato, sia per la condizione di frammentazione degli habitat e di sottoutilizzazione delle risorse, sia per la previsione di una vasta articolazione della RES già disegnata dalla Carta della Natura approvata dalla Regione. L'idea del progetto, già anticipato nel Piano di Sistemazione della riserva naturale Lago Sfondato e sviluppato appieno dal presente Piano di Gestione, è infatti quella di un sistema in grado di connettere fisicamente aree protette, habitat naturali e seminaturali, agroecosistemi, rete idrografica, così definendo un sistema territoriale ad elevata naturalità su cui articolare programmi integrati di sviluppo sostenibile (valorizzazione delle risorse naturali, conservazione della biodiversità, promozione della fruizione dei beni naturali, sviluppo rurale, creazione di nuova occupazione nel campo della manutenzione del territorio, della fruizione, del turismo naturalistico e rurale), in collaborazione con gli altri enti territoriali che vanno stimolati e coinvolti nella promozione di azioni di sviluppo sostenibile.

Aumento delle competenze tecniche, trasferimento di buone pratiche ed assistenza tecnica – La capacità di gestione di un SIC si rafforza accrescendo le competenze tecniche per la gestione naturalistica, non solo relative al personale dell'Ente gestore del Sito ma anche a quelle degli altri enti competenti (Ispettorato Ripartimentale delle Foreste, Distaccamento Forestale, Soprintendenza BB.CC.AA., Genio Civile, Amministrazioni Comunali, ecc.), al fine di condividere il progetto di tutela, le prescrizioni e le norme di protezione, l'utilizzo di tecniche e pratiche maggiormente sostenibili.

Assumono inoltre particolare rilievo le azioni di assistenza tecnica necessarie per elevare il livello di professionalità degli operatori locali e per consentire da parte loro l'acquisizione delle conoscenze necessarie per un corretto svolgimento delle attività nel rispetto delle indicazioni del Piano di Gestione e per sviluppare la progettualità necessaria a cogliere le opportunità offerte dalla valorizzazione dei Siti, soprattutto con riferimento agli incentivi per lo sviluppo rurale e locale.

Le azioni di trasferimento delle buone pratiche e di formazione e sensibilizzazione assumono pertanto una forte connotazione strategica.

Comunicazione, educazione ed informazione – Tali azioni, rivolte in primo luogo alla comunità locale e nei confronti di chi opera all'interno dei Siti, risultano di fondamentale importanza strategica per il perseguimento degli obiettivi di conservazione e per l'efficacia della gestione, in quanto attraverso la loro realizzazione è possibile aumentare la consapevolezza sul valore dei Siti e sulla necessità di tutelarli e valorizzarli, sull'importanza della conservazione della biodiversità, sulla creazione di un modello di sviluppo per la comunità locale basato sul turismo naturalistico e culturale, sull'agricoltura di qualità, sui prodotti tipici, sull'ospitalità rurale. Anche l'accesso alle informazioni (ad esempio sulle opportunità promosse dal PSR, ma anche sui vincoli imposti) deve essere migliorato e garantito, attraverso una capillare azione informativa e divulgativa.

Coinvolgimento dei soggetti istituzionali e dei portatori di interesse a livello locale – La concreta possibilità di un'attuazione efficace e coerente del Piano di Gestione, nonché l'efficacia delle azioni di gestione dei Siti, sono strettamente legate alla collaborazione tra gli enti istituzionali competenti per territorio, ed al confronto periodico con i soggetti sociali e i diversi portatori di interesse presenti sui territori coinvolti.

Recupero dell'isolamento e messa a rete con iniziative già esistenti - Le azioni di sensibilizzazione e promozione dovranno promuovere la necessaria sinergia con iniziative già esistenti a carattere regionale ed europeo e con enti già attivi in questo settore (sistema delle riserve siciliane in aree carsiche evaporitiche, riserve naturali e siti di interesse della provincia di Caltanissetta, progetto nazionale GEOSITI, adesione al network europeo GEOPARK, gemellaggi con aree protette analoghe per tipologie in ambito regionale e nazionale). In ambito locale, dovrà ricercarsi la promozione integrata dei valori naturalistici e storico-culturali presenti "fisicamente" sul territorio (aree archeologiche e musei di Marianopoli) con il più ampio patrimonio culturale dei Comuni di riferimento. Particolare rilievo dovrà essere assegnato al tema della conservazione e riscoperta del mondo rurale, sia nelle sue implicazioni culturali che di valorizzazione delle risorse del territorio.

5.2 AZIONI PREVISTE

Il presente Piano di Gestione, sulla base degli obiettivi e delle strategie gestionali evidenziati, individua le azioni concrete di tutela per la conservazione, il ripristino e la valorizzazione delle diverse componenti ambientali dei Siti, al fine di avviare forme di gestione sostenibile.

Le **azioni gestionali**, secondo gli atti di indirizzo che riguardano la gestione dei siti e la redazione dei piani di gestione, vengono classificate secondo le seguenti categorie di intervento:

- regolamentazioni (RE);
- interventi attivi (IA);
- incentivazioni (IN);
- programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR);
- programmi didattici (PD).

Con il termine di **regolamentazioni (RE)** vengono indicate quelle azioni di gestione i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie, discendono dall'adozione di norme comportamentali da adottare in determinate circostanze e luoghi. Si tratta di regole e modalità d'uso rivolte a singoli operatori (o categorie di operatori) o all'intera collettività. Assumono valore cogente nel momento in cui l'autorità competente per materia emana lo specifico regolamento previsto o provvede ad integrare quello eventualmente vigente, in attuazione delle previsioni del Piano e di concerto con l'Ente gestore del Sito qualora individuato. Dalle regolamentazioni possono scaturire ulteriori azioni con carattere di interventi attivi, programmi di monitoraggio, incentivazioni.

Gli **interventi Attivi (IA)** sono generalmente finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a "orientare" una dinamica naturale, realizzando opere ed interventi di tipo strutturale o dando corso a delle attività (anche di tipo immateriale).

Nella strategia di gestione definita dal Piano, gli interventi attivi, che possono (o potranno) derivare anche dalle prescrizioni contenute in azioni di regolamentazione precedentemente illustrate o dagli esiti delle attività di monitoraggio, si possono configurare come:

- azioni "una tantum" necessarie soprattutto nella fase iniziale di gestione, al fine di ottenere un "recupero" delle dinamiche naturali o eliminare/controlare gli effetti di specifici detrattori ambientali;
- azioni di mantenimento, manutenzione a carattere periodico/ricorrente;
- esercizio di nuove funzioni o rafforzamento di quelle esistenti necessarie alla gestione del Sito.

Le **incentivazioni (IN)** sono azioni finalizzate a stimolare e favorire l'introduzione presso i soggetti economici che operano all'interno del Sito e le popolazioni locali di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive, manutentive, ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione.

I **programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)** hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali azioni sono stati inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a migliorare ed aggiornare nel tempo gli indirizzi di gestione e a tarare la strategia individuata.

I **programmi didattici (PD)** sono direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito ed alla promozione delle attività/opportunità connesse con la gestione del sito.

Nella redazione del Piano di Gestione, particolare attenzione è stata posta al valore di cogenza delle azioni previste, al fine di definire e far comprendere quali azioni esplicano immediato effetto e pertanto rappresentano impegni obbligatori, quali invece si presentano come impegni prioritari ma da indennizzare, e quali invece si configurano come azioni volontarie, ovvero facoltative ancorché ampiamente raccomandate.

Sulla base delle analisi condotte sul sito in esame e della definizione degli obiettivi e strategie gestionali, tenuto conto dello stato di conservazione di habitat e specie e delle cause di minaccia rilevate, le indicazioni e prescrizioni gestionali e regolamentari possono essere distinte nelle seguenti tipologie:

- **Misure Urgenti**, riferite ad integrare le norme obbligatorie esistenti (adattandole alle specifiche condizioni ambientali del Sito), ad estenderle a soggetti oggi non obbligati a rispettarle, ad imporre divieti e modalità d'uso per far fronte a specifiche cause di minaccia e degrado. Tali misure non sono indennizzabili. E' il caso dell'integrazione delle misure minime per la buona conduzione dei terreni agricoli, dell'attuazione di specifici interventi gestionali in capo agli enti istituzionalmente preposti (da perseguire con i fondi ordinari di gestione e nell'ambito dell'ordinaria attività istituzionale), dell'introduzione di urgenti e puntuali norme comportamentali rivolte all'intera collettività.
Possono essere sia azioni RE che azioni IA e MR.
Tali azioni rispondono anche agli obblighi normativamente imposti di adottare misure di salvaguardia per evitare l'ulteriore degrado di habitat e specie, ed in alcuni casi costituiscono anche anticipazione dei contenuti di più ampi regolamenti per materie o ambiti di cui il Piano di Gestione prevede l'emanazione.
- **Misure Prioritarie**, riferite soprattutto agli ambiti ed alle attività agro-silvo-pastorali, finalizzate ad applicare modalità di gestione e di conduzione degli agroecosistemi in termini compatibili con la conservazione della biodiversità ma comportanti generalmente maggiori oneri per gli operatori. Si tratta di misure specificatamente riferite alla condizione particolare degli habitat e delle specie rilevata nel Sito e da indennizzare nell'ambito delle misure del PSR Sicilia 2007-2013 o di eventuali altri strumenti attivabili (indennizzi all'interno delle aree naturali protette ai sensi della LR 14/88).
- **Misure Volontarie**, da attuare con specifico progetto gravanti sui fondi specificatamente destinati alla gestione del sito o con contratti tra i vari soggetti coinvolti. L'attivazione dei fondi per interventi all'interno del Sito è vincolata al rispetto delle priorità di intervento e delle modalità realizzative indicate dal Piano di Gestione;
- **Misure Regolamentari**, per quelle materie e per quelle attività la cui concreta disciplina è rinviata all'adozione da parte delle autorità istituzionalmente competenti di specifici regolamenti a carattere generale.

Se necessario, tali indicazioni potranno essere riconsiderate e integrate in sede di aggiornamento del Piano, ovvero in sede di monitoraggio, al fine di tenere conto degli effetti concreti prodotti e dell'attenta analisi della dinamica degli habitat e delle specie.

Tale ulteriore classificazione (Misure Urgenti Non Indennizzabili, Misure Prioritarie Indennizzabili, Misure Volontarie Incentivabili, Misure Regolamentari) risulta particolarmente importante per comprendere la "portata" delle disposizioni contenute nel Piano e definire concretamente le attività amministrative necessarie (anche in relazione all'attività di programmazione di altri enti) per dare concreta attuazione alle previsioni del Piano stesso.

Cio' appare necessario soprattutto:

- nel settore della pianificazione e gestione del territorio, i cui strumenti vigenti si sono dimostrati assolutamente non idonei a garantire la salvaguardia degli habitat ed il mantenimento delle specie in un buono stato di conservazione. Anzi sono numerose le previsioni previgenti alla redazione del Piano in contrasto con gli obiettivi della Direttiva 92/43;
- nel settore agro-forestale, sia per l'incidenza che le attività agricole hanno sul territorio in esame, sia perché l'attivazione di importanti risorse finanziarie destinata alla conservazione della biodiversità derivano dalla programmazione del sostegno comunitario alla PAC (I pilastro) e allo sviluppo rurale (II pilastro) per i quali vige, dopo la riforma del 2003, il nuovo sistema della condizionalità.

Per quanto riguarda in particolare il rapporto con le strategie della PAC e con le possibilità di sostegno finanziario offerte dalla riforma dei fondi strutturali europei, occorre tenere conto del nuovo principio del "chi inquina paga" introdotto e reso operante nei finanziamenti agricoli.

In forza di tale principio gli agricoltori (e selvicoltori) che non si conformano ai requisiti obbligatori in alcuni settori prioritari per la tutela dell'ambiente (tra gli altri appunto la direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e direttiva 92/43/CE "Habitat"), della salute e identificazione registrazione degli animali e alle norme di buona conduzione agronomica e ambientale dei terreni subiscono una riduzione, fino alla totale esclusione, dei pagamenti diretti del I pilastro della PAC.

Per il rispetto del citato principio del "chi inquina paga", gli operatori agricoli possono percepire degli incentivi solo per impegni che vadano al di là di tali requisiti minimi che, in quanto obbligatori, non sono sovvenzionabili.

Inoltre attraverso l'obiettivo di diversificare l'attività agricola, affermato dal nuovo regolamento sullo sviluppo rurale (Regolamento (CE) n.1698/2005), fondamentale strumento di sostegno finanziario per le aree agricole e forestali della rete Natura 2000, è possibile coinvolgere direttamente gli operatori agricoli nell'attuazione di particolari misure di conservazione. Ciò considerando sia gli obblighi specifici derivanti dal rispetto del principio di condizionalità (I pilastro) sia evidenziando le opportunità che per le aziende agricole e forestali rappresentano l'attuazione delle norme comunitarie e il perseguimento degli obiettivi trasversali di conservazione della biodiversità (II pilastro).

Gli incentivi per gli impegni che vanno oltre i requisiti obbligatori di condizionalità sono previsti dalle misure previste dal regolamento (CE) 1698/2005, e all'interno del PSR principalmente nell'asse 2 "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale".

La condizionalità è uno degli elementi più importanti da tenere presente perché introduce una linea di demarcazione fra impegni obbligatori per l'azienda agricola e silvicola che devono essere sempre e comunque rispettati da parte dei beneficiari dei pagamenti della PAC e di alcune misure dello sviluppo rurale e gli impegni volontari che, in quanto tali, sono aggiuntivi. Questi ultimi vanno al di là dello standard minimo di legge previsto dagli impegni obbligatori (condizionalità) ma proprio per questo sono incentivabili con i fondi dello sviluppo rurale a norma del regolamento (CE) 1698/05.

Fa eccezione, come si vedrà più avanti, proprio il caso dell'applicazione dei requisiti obbligatori previsti dall'applicazione della Rete Natura 2000 e della Direttiva quadro delle acque

(2000/60/CE) per le quali, in ragione della particolare importanza assegnata a tali strategie in favore della biodiversità e delle acque a livello comunitario, è riconosciuta la facoltà agli Stati membri di erogare degli indennizzi agli agricoltori e selvicoltori che subiscano dei maggiori oneri o una riduzione di reddito derivanti dal rispetto delle norme gestionali obbligatorie (pagamenti Natura 2000 e Direttiva 2000/60/CE).

In base a quanto sopra esposto, pertanto, il presente Piano di Gestione è stato sviluppato tenendo presente quelle azioni che rientrano nel campo di applicazione della condizionalità (prevedendo un aggiornamento delle relative indicazioni tecniche) e quelle invece che si configurano come interventi indennizzabili o incentivabili con i pagamenti agroambientali e con le misure dello sviluppo rurale.

Tenendo conto di queste due distinte categorie, gli impegni a livello di azienda agricola possono essere così classificati:

- **impegni non indennizzabili**, obbligatori e inderogabili, rientranti nel campo delle disposizioni sulla condizionalità, integrate e adattate alla specifica condizione del Sito in esame e discendenti dalle misure di salvaguardia del sito;
- **impegni indennizzabili**, la cui adozione, fatto salvo il rispetto della condizionalità e delle misure di salvaguardia, è ritenuta prioritaria ed è sostenuta attraverso la misura “Indennità Natura 2000” del PSR o attraverso, ove possibile, la misura “Pagamenti agroambientali” modificando e integrando le relative norme tecniche alla specifica condizione del Sito in esame;
- **impegni volontari**, incentivati, fatto salvo il rispetto della condizionalità e delle misure di salvaguardia, attraverso le misure del PSR le cui disposizioni attuative dovranno specificatamente prevedere per il Sito in esame il perseguimento degli obiettivi gestionali e l’attuazione degli interventi previsti dal Piano di Gestione.

La suddetta articolazione è stata elaborata tenendo conto che le modalità di applicazione delle indennità Natura 2000 o dei pagamenti agroambientali o silvoambientali in aree Natura 2000, non differiscono tanto nei contenuti tecnici degli interventi (che potrebbero spesso coincidere con quelli agroambientali o silvoambientali) ma dalla valenza giuridica degli stessi in termini di cogenza o meno attribuita agli impegni previsti.

Gli interventi previsti dal Piano di Gestione vengono distinti in **straordinari**, ossia da eseguire una sola volta (azioni di recupero e ripristino), e in **ordinari**, ossia da ripetersi periodicamente (periodicità intesa come annuale o stagionale), così come in **materiali**, ovvero consistenti in azioni concrete sul territorio (interventi di ripristino, realizzazione di opere), e **immateriali**, ovvero consistenti in azioni immateriali (ad es. campagne di informazione, accordi, ecc.).

In base alle direttive emanate dall’Assessorato Regionale Territorio e Ambiente per ciascuna azione è stata redatta la scheda seguente:

CODICE	Codice del Piano di Gestione
DENOM	Denominazione del Piano di Gestione
COD_SITI	Codici dei Siti Natura 2000 nei quali ricade l'azione (es: ITA040004)
NOME_AZ	Nome dell'azione (descrizione sintetica)

NUM_AZ	Numero progressivo che identifica univocamente l'azione
COD_AZ	Identificativo azione
LOCAL	Localizzazione dell'azione (Provincia, Comune, Frazione, coordinate, ecc.)
TIPO_AZ	Codice della tipologia di azione da adottare: IA – RE – IN – MR – PD
DES_AZ	Descrizione dell'azione
HABITAT	Habitat interessati dall'azione (indicare codici)
SPECIE	Specie interessate dall'azione (indicare codici)
COMUNI	Comuni interessati dall'azione
OB_GEN	Obiettivo generale perseguito
OB_SPE	Obiettivo specifico che si intende raggiungere
NORME	Elenco delle norme/regole di attuazione vigenti
BENEFICIARI	Possibili beneficiari (soggetti che possono accedere al finanziamento per l'attuazione dell'azione)
ALTRI_SOG	Soggetti con cui si deve raccordare il gestore dell'intervento
RELAZ	Correlazioni ed integrazioni con altre azioni e/o iniziative
PIANIFIC	Coerenza con strumenti di pianificazione esistente
COSTI	Stima dei costi dell'intervento
FINANZ	Fonti di finanziamento attivabili o attivate
TEMPI	Tempi di realizzazione (continua, mensile, stagionale, annuale, altro, ecc.)
PERIOD	Periodicità di realizzazione dell'intervento (§)
PRIOR	Livello di priorità dell'intervento
INDIC	Indicatori di monitoraggio dell'intervento

A ciascuna azione è stato attribuito un codice identificativo progressivo in base alla tipologia (IA1, IA2, ...; RE1, RE2,; ecc.) ed un codice in funzione della classificazione in macrocategorie definita dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente con la tabella che segue. Per quanto possibile si è tentato di attribuire le azioni ai codici individuati dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente; in neretto i codici aggiunti per nuove macrocategorie non previste nell'elenco tipo.

Codice Macrocategoria Azione	Descrizione Macrocategoria Azione
GES_HAB_01	Selvicoltura: modalità di taglio, modalità di esbosco, mantenimento in bosco di necromasse, ecc..
GES_HAB_02	Agricoltura: modalità di mietitura, riduzione nell'impiego di fitofarmaci, mantenimento di siepi, filari e macchie, mantenimento degli ecotoni.
GES_HAB_03	Aree verdi pubbliche e private: gestione delle potature, interventi a rotazione su aree.
GES_HAB_04	Eradicazione di specie infestanti alloctone.
GES_HAB_05	Servizio di sorveglianza (antibraconaggio, ecc.).
GES_HAB_06	Revisione pianificazione esistente (Reg. Area Protetta, PRG, PTCP, ecc.)

GES_HAB_07	Incentivazioni (pagamenti agroambientali per la promozione di sistemi di produzione agricola o di specifiche tecniche colturali e di allevamento orientati alla gestione sostenibile delle risorse naturali ed alla salvaguardia della biodiversità e del paesaggio agricolo).
GES_HAB_08	Programmi di monitoraggio e/o ricerca. Gestione degli habitat e delle specie esistenti
GES_HAB_09	Gestione della fauna e della flora
GES_HAB_10	Presidi per la tutela di habitat ed aree di interesse
GES_HAB_11	Inventari di attività, strumenti gestionali e regolamentazioni generali
GES_HAB_12	Servizi per la gestione del Sito
GES_HAB_13	Prevenzione antincendio
RIQ_HAB_01	Consolidamento di versante con tecniche di ingegneria naturalistica.
RIQ_HAB_02	Siepi e filari arborei-arbustivi in aree agricole
RIQ_HAB_03	Rinaturazioni polivalenti in fasce di pertinenza fluviale.
RIQ_HAB_04	Rinaturazioni in aree intercluse ed in altri spazi residuali.
RIQ_HAB_05	Colture a perdere per l'alimentazione della fauna selvatica.
RIQ_HAB_06	Piantagione di essenze gradite alla fauna.
RIQ_HAB_07	Formazione di microhabitat
RIQ_HAB_08	Bonifiche aree inquinate (rimozione rifiuti solidi, liquidi, ecc.)
RIQ_HAB_09	Tutela e diffusione di formazioni vegetali caratteristiche degli habitat
RIQ_HAB_10	Creazione strutture per la riproduzione del germoplasma
RIQ_HAB_11	Recupero del paesaggio ed eliminazione di detrattori
NUO_HAB_01	Nuovi nuclei boscati extraurbani.
NUO_HAB_02	Bacini di laminazione
NUO_HAB_03	Recuperi di cave (cave in falda, a fossa, su terrazzo).
NUO_HAB_04	Ecosistemi-filtro (palustri o di altra natura).
NUO_HAB_05	Wet ponds per le acque meteoriche
NUO_HAB_06	Barriere antirumore a valenza multipla
NUO_HAB_07	Fasce tampone residenziale/agricolo
NUO_HAB_08	Fasce tampone per sorgenti di impatto.
NUO_HAB_09	Fasce arboree stradali e ferroviarie.
NUO_HAB_10	Filari stradali.
NUO_HAB_11	Strutture ricreative urbane o extraurbane con elementi di interesse naturalistico.
NUO_HAB_12	Oasi di frangia periurbana.
NUO_HAB_13	Fasce di pre-verdissement.
RID_FRM_01	Recinzioni atte a ridurre gli scontri diretti tra fauna e mezzi di trasporto ed a ridurre, quindi, le morti da attraversamento in strade e ferrovie.
RID_FRM_02	Opere attinenti le spalle dei viadotti: fasce arbustive, microhabitat particolari, ed in generale opere che consentano un ampliamento delle fasce naturali o naturaliformi.
RID_FRM_03	Sottopassi faunistici: i sottopassi, per essere efficaci, dovranno essere accompagnati da deflettori posti agli imbocchi in grado di indirizzare opportunamente gli animali.

	L'intervento ideale comprenderà una serie di elementi (sottopasso, deflettori, fasce arbustive di mascheramento e piccole macchie di appoggio), che nel loro insieme massimizzeranno l'efficacia dei passaggi faunistici.
RID_FRM_04	Sovrappassi faunistici (ecodotti): sono interventi complessi in cui intervengono elementi tecnici con funzioni complementari (recinzioni, vegetazione di mascheramento, inviti ecc.). Un tema di specifico interesse è quello del miglioramento dei tradizionali cavalcavia, in modo che possano essere svolte funzioni miste territoriali ed ecosistemiche.
RID_FRM_05	Attraversamenti dei corsi d'acqua: ripristino degli ambienti spondali originali; abbinamento di canali per l'acqua con passaggi specifici per la fauna minore.
RID_FRM_06	Passaggi artificiali per pesci che permettano di superare il dislivello idrico creato da sbarramenti posti lungo i fiumi.
RID_FRM_07	Formazione di alvei di magra a flusso idrico permanente in situazioni a deflusso idrico critico.
RID_FRM_08	Sistemi per evitare l'elettrocuzione o la collisione dell'avifauna sulle linee elettriche (dispositivi di avvertimento visivo, sistemi di impedimento/attrazione della posa su pilone, sistemi di isolamento e interrimento dei conduttori, ecc.).
RID_FRM_09	Vegetazione arboreo-arbustiva ai lati di una strada (rilevato, trincea, viadotto) per limitare gli impatti con l'avifauna. L'organizzazione delle fasce stradali laterali sarà tale da produrre funzioni multiple, sia ecologiche (connettività longitudinale) sia territoriali (es. percorsi ciclopedonali).
RID_FRM_10	Connessione di territori rurali periurbani
RID_FRM_11	Corridoi ecologici
REC_PAT_01	Terrazzamenti, muretti a secco.
REC_PAT_02	Recupero e valorizzazione dei fabbricati rurali tradizionali (masserie, borghi rurali, palmenti, frantoi, granai, mulini, saline, ecc.).
REC_PAT_03	Connessione di aree agricole
REC_PAT_04	Misure per il mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche e ambientali (erosione suolo, gestione stoppie e residui, avvicendamento colture, rete di sgrondo acque superficiali, protezione pascolo, ecc.).
FRU_SIT_01	Capanni per l'osservazione dell'avifauna (birdwatching).
FRU_SIT_02	Miglioramento delle infrastrutture per la fruizione ambientale ed il turismo sostenibile (recupero del patrimonio edilizio).
FRU_SIT_03	Sistemazione/realizzazione di percorsi di visita (sentieristica).
FRU_SIT_04	Regolamentazione degli accessi ai siti
FRU_SIT_05	Programmi didattici
FRU_SIT_06	Campagna di comunicazione (materiale informativo, sito internet, convegni, ecc.)
FRU_SIT_07	Servizi per la fruizione

Di seguito viene riportato l'elenco completo delle azioni gestionali proposte per il complesso dei SIC in esame, suddivise per tipologia e numerate progressivamente. Sono stati individuati anche i principali ambiti territoriali specifici su cui interviene ciascuna azione e sulla base di tali elementi è stata redatta la **Tavola 21** (Carta degli interventi gestionali). Si precisa che alcune azioni non sono cartografate o perché immateriali (regolamentazioni, attività didattiche, ecc.) o perché diffuse a tutte le aree dei Siti (ad esempio il potenziamento delle attività di vigilanza, la regolamentazione del pascolo, il censimento delle aziende agricole).

<i>Nome</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Categoria</i>	<i>SIC ITA 050009</i>	<i>SIC ITA 050005</i>
Conservazione e diffusione della foresta autoctona a Quercus ilex, Quercus virgiliana e Quercus amplifolia (habita 9340)	IA1	GES_HAB_01	X	puntuale
Interventi per la conservazione e la diffusione degli aspetti di gariga e di prateria perenne (habitat 6220* - 5332)	IA2	RIQ_HAB_09	X	X
Tutela e diffusione delle formazioni dei calanchi a Salsola agrigentina e Aster sorrentinii (habitat 1430 e 1510*)	IA3	RIQ_HAB_09	X	
Tutela e diffusione della macchia e degli arbusteti termomediterranei (habitat 5330)	IA4	RIQ_HAB_09	X	puntuale
Protezione e diffusione delle formazioni rupestri (habitat 8214)	IA5	RIQ_HAB_09	X	X
Rinaturalizzazione del reticolo idrografico e diffusione delle formazioni a Populus e Salix (habitat 92A0) e a Tamarix (92D0)	IA6	RIQ_HAB_03	X	X
Conservazione delle popolazioni di Rapaci	IA7	GES_HAB_09	X	X
Gestione dell'habitat 3140 in c.da Canalotto	IA8	RIQ_HAB_07	X	
Tutela e gestione dell'uliveto storico	IA9	GES_HAB_02	X	
Tutela delle stazioni di specie della flora rare o minacciate	IA10	GES_HAB_10	X	X
Conservazione delle popolazioni di Anfibi	IA11	RIQ_HAB_07	X	X
Acquisizione e recinzione della Zona A della Riserva Naturale Lago Sfondato	IA12	GES_HAB_10		X
Rinaturalizzazione dei rimboschimenti e delle giovani piantagioni di latifoglie	IA13	GES_HAB_01	X	X
Eradicazione di Ailanthus altissimus e di altre specie alloctone	IA14	GES_HAB_04	X	puntuale
Attuazione del Piano di Azione per Lepus corsicanus	IA15	GES_HAB_09	X	X
Interventi per la conservazione e diffusione della popolazione di Alectoris graeca whitakeri	IA16	GES_HAB_09	X	X
Potenziamento delle attività di vigilanza	IA17	GES_HAB_05	X	X
Parziale dismissione e rinaturalizzazione del tracciato della strada interpodereale Santalena-Monte Mimiani	IA18	RIQ_HAB_11	X	

Rinaturalizzazione della cava di prestito di Monte Mimiani	IA19	NUO_HAB_03	X	
Recupero aree degradate	IA20	RIQ_HAB_08	X	puntuale
Manutenzione e riqualificazione delle piste rurali di accesso a Lago Sfondato	IA21	FRU_SIT_04		X
Tabellazione del SIC Rupe di Marianopoli e del SIC-Riserva Naturale Lago Sfondato	IA22	GES_HAB_05	X	X
Realizzazione elementi diversificatori del paesaggio agrario per l'incremento della biodiversità	IA23	RIQ_HAB_07	X	X
Interventi di prevenzione incendi	IA24	GES_HAB_13	X	X
Razionalizzazione della viabilità interna al SIC "Rupe di Marianopoli"	IA25	FRU_SIT_04	X	
Riqualificazione dello spazio rurale	IA26	RIQ_HAB_11	X	X
Conservazione dell'agrumeto di contrada Canalotto	IA27	GES_HAB_02	X	
Realizzazione dell'area attrezzata per la fruizione del SIC-Riserva Naturale Lago Sfondato	IA28	FRU_SIT_02		X
Realizzazione della rete sentieristica del SIC Rupe di Marianopoli	IA29	FRU_SIT_03	X	
Realizzazione della rete sentieristica del SIC-Riserva Naturale Lago Sfondato	IA30	FRU_SIT_03		X
Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio rurale tradizionale anche per finalità di fruizione nel SIC Rupe di Marianopoli	IA31	REC_PAT_02	X	
Recupero, tutela e diffusione di habitat di interesse comunitario in aree contigue esterne all'attuale perimetro dei SIC	IA32	RID_FRM_11	X	X
Realizzazione di corridoi ecologici tra i due SIC	IA33	RID_FRM_11	X	X
Realizzazione della rete sentieristica di collegamento dei SIC	IA34	FRU_SIT_03	X	X
Potenziamento delle attività vivaistiche per la riproduzione delle specie autoctone locali	IA35	RIQ_HAB_10	X	X
Monitoraggio degli habitat e dei biotopi di interesse conservazionistico	MR1	GES_HAB_08	X	X
Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	GES_HAB_08	X	X
Monitoraggio degli agroecosistemi e dei rimboschimenti	MR3	GES_HAB_08	X	X
Monitoraggio dei querceti compresi gli aspetti fitosanitari	MR4	GES_HAB_08	X	
Monitoraggio degli uliveti in evoluzione	MR5	GES_HAB_08	X	
Completamento delle indagini conoscitive sulla fauna	MR6	GES_HAB_08	X	X
Completamento delle indagini conoscitive sulla flora e sulla vegetazione	MR7	GES_HAB_08	X	X
Censimento delle aziende agricole e inventario dei regimi di aiuto in agricoltura	MR8	GES_HAB_11	X	X
Monitoraggio delle attività di pascolo e definizione del carico pascolivo	MR9	GES_HAB_08	X	X

Redazione del catasto dei terreni e dei regimi di proprietà	MR10	GES_HAB_11	X	X
Verifica sulla regolarità degli immobili esistenti	MR11	GES_HAB_11	X	
Aggiornamento del catasto degli incendi	MR12	GES_HAB_11	X	X
Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee	MR13	GES_HAB_08	X	X
Censimento e verifica dei prelievi idrici e degli scarichi	MR14	GES_HAB_11	X	X
Monitoraggio per il controllo del cinghiale	MR15	GES_HAB_04	X	
Censimento del patrimonio rurale tradizionale fisso	MR16	REC_PAT_02	X	puntuale
Monitoraggio dell'impatto delle infrastrutture sulla fauna	MR17	GES_HAB_08	X	X
Aggiornamento della Carta della Natura e dei Corridoi ecologici	MR18	GES_HAB_06	X	X
Aggiornamento ed implementazione del SIT	MR19	GES_HAB_11	X	X
Censimento degli alberi monumentali e degli esemplari vetusti di specie arbustive	MR 20	GES_HAB_08	X	
Censimento del patrimonio archeologico e storico-culturale	MR21	FRU_SIT_02	X	
Monitoraggio parametri idrologici Lago Sfondato	MR22	GES_HAB_08		X
Censimento delle tradizioni e dei mestieri locali	MR23	FRU_SIT_05	X	X
Integrazioni delle norme sulla valutazione di incidenza	RE1	GES_HAB_06	X	X
Valutazione di incidenza dei PRG di Caltanissetta e Marianopoli, integrazione della pianificazione vigente e nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie	RE2	GES_HAB_06	X	X
Adeguamento della pianificazione vigente dei Comuni di Mussomeli e Petralia Sottana e nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie	RE3	GES_HAB_06	X	
Integrazione degli indirizzi del Piano di Gestione nel Piano Paesistico della provincia di Caltanissetta	RE4	GES_HAB_06	X	X
Redazione del Piano di Utilizzazione della zona B della Riserva Naturale "Lago Sfondato"	RE5	GES_HAB_06		X
Completamento pianificazione di settore e adeguamento agli indirizzi del Piano di Gestione	RE6	GES_HAB_06	X	X
Regolamentazione per la gestione degli agroecosistemi	RE7	GES_HAB_02	X	X
Regolamentazione per la gestione dell'uliveto storico	RE8	GES_HAB_02	X	
Regolamentazione delle attività di pascolo	RE9	GES_HAB_02	X	X
Regolamentazione per la gestione dei sistemi forestali	RE10	GES_HAB_01	X	X
Regolamentazione della circolazione sulla viabilità esistente	RE11	FRU_SIT_04	X	X
Ampliamento del SIC "Rupe di Marianopoli"	RE12	GES_HAB_06	X	
Ampliamento del SIC "Lago Sfondato"	RE13	GES_HAB_06		X
Regolamentazione dell'esercizio venatorio nel SIC "Rupe di Marianopoli"	RE14	GES_HAB_09	X	
Regolamentazione per la tutela della flora e della fauna	RE15	GES_HAB_09	X	X

Regolamentazione dell'esercizio venatorio nelle aree di collegamento tra i SIC	RE16	RID_FRM_11	X	X
Controllo degli impianti eolici e del potenziamento degli elettrodotti	RE17	RID_FRM_08	X	
Verifica ed adeguamento delle previsioni urbanistiche per le aree della Rete Ecologica	RE18	RID_FRM_11	X	X
Regolamentazione attività escursionistiche nel SIC Rupe di Marianopoli	RE19	FRU_SIT_04	X	
Regolamentazione dell'uso delle risorse idriche	RE20	GES_HAB_11	X	X
Indennità Natura 2000	IN1	GES_HAB_07	X	X
Adozione di pratiche sostenibili per la gestione degli agroecosistemi	IN2	GES_HAB_07	X	X
Creazione di sistemi agroforestali e gestione naturalistica dei boschi	IN3	GES_HAB_07	X	puntuale
Promozione della multifunzionalità e della diversificazione in agricoltura	IN4	GES_HAB_07	X	X
Riqualficazione, recupero e valorizzazione del patrimonio insediativo	IN5	REC_PAT_02	X	
Incentivazioni all'adozione di misure agroambientali nella Rete Ecologica	IN6	RID_FRM_11	X	X
Promozione di occupazione locale nel settore delle guide naturalistiche	IN7	FRU_SIT_07	X	X
Promozione di occupazione locale nel settore della gestione naturalistica	IN8	GES_HAB_12	X	X
Adozione dei sistemi di certificazione e promozione prodotti tipici locali	IN9	GES_HAB_07	X	X
Attività informativa per una maggiore conoscenza dei Siti	PD1	FRU_SIT_06	X	X
Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	GES_HAB_02	X	X
Formazione del personale coinvolto nella gestione dei Siti	PD3	GES_HAB_11	X	X
Promozione della fruizione sostenibile nei Siti	PD4	FRU_SIT_06	X	X
Educazione ambientale e sensibilizzazione	PD5	FRU_SIT_05	X	X
Informazione e sensibilizzazione sul tema degli incendi	PD6	FRU_SIT_06	X	X
Realizzazione del Centro Visitatori della Riserva Naturale - SIC Lago Sfondato	PD7	FRU_SIT_02		X
Creazione del Centro di Educazione Ambientale sul Mondo Rurale di Mimiani	PD8	FRU_SIT_05	X	

Nella tabella seguente le azioni gestionali vengono riportate suddivise in funzione della minaccia e/o criticità riscontrata (in modo significativo) nel singolo Sito, e dell'obiettivo specifico che si vuole perseguire, in modo da fare emergere il percorso logico che ha condotto alla definizione delle azioni.

Minaccia, criticità	Obiettivi specifici	Azioni		SIC ITA 050009	SIC ITA 050005
Incendi	2.1 Difesa del territorio e della vegetazione dagli incendi	Interventi di prevenzione incendi	IA24	X	X
		Aggiornamento del catasto degli incendi	MR12	X	X
		Informazione e sensibilizzazione sul tema degli incendi	PD6	X	X
		Potenziamento delle attività di vigilanza	IA17	X	X
	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Monitoraggio degli habitat e dei biotopi di interesse conservazionistico	MR1	X	X
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X	X
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
Pratiche agricole	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Interventi per la conservazione e la diffusione degli aspetti di gariga e di prateria perenne (habitat 6220* - 5332)	IA2	X	X
		Protezione e diffusione delle formazioni rupestri (habitat 8214)	IA5	X	X
	1.8 Protezione dei calanchi	Tutela e diffusione delle formazioni dei calanchi a Salsola agrigentina, Lygeum spartum e Aster sorrentinii (habitat 1430 e 1510*)	IA3	X	
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Acquisizione e recinzione della Zona A della Riserva Naturale Lago Sfondato	IA12		X

	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi	Realizzazione elementi diversificatori del paesaggio agrario per l'incremento della biodiversità	IA23	X	X
		Monitoraggio degli agroecosistemi e dei rimboschimenti	MR3	X	X
		Regolamentazione per la gestione degli agroecosistemi	RE7	X	X
		Adozione di pratiche sostenibili per la gestione degli agroecosistemi	IN2	X	X
		Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche	Tutela delle stazioni di specie della flora rare o minacciate	IA10	X	X
		Conservazione delle popolazioni di Anfibi	IA11	X	X
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X	X
		Indennità Natura 2000	IN1	X	X
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura	IN4	X	X
Sovrapascolo	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi	Monitoraggio delle attività di pascolo e definizione del carico pascolivo	MR9	X	X
		Regolamentazione delle attività di pascolo	RE9	X	X
		Adozione di pratiche sostenibili per la gestione degli agroecosistemi	IN2	X	X
		Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X

	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Interventi per la conservazione e la diffusione degli aspetti di gariga e di prateria perenne (habitat 6220* - 5332)	IA2	X	X
	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche	Protezione e diffusione delle formazioni rupestri (habitat 8214)	IA5	X	X
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Tutela e diffusione delle formazioni dei calanchi a Salsola agrigentina, Lygeum spartum e Aster sorrentinii (habitat 1430 e 1510*)	IA3	X	
		Tutela delle stazioni di specie della flora rare o minacciate	IA10	X	X
		Indennità Natura 2000	IN1	X	X
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Acquisizione e recinzione della Zona A della Riserva Naturale Lago Sfondato	IA12		X
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura	IN4	X	X
Uso di presidi chimici in agricoltura	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi	Regolamentazione per la gestione degli agroecosistemi	RE7	X	X
		Monitoraggio degli agroecosistemi e dei rimboschimenti	MR3	X	X
		Adozione di pratiche sostenibili per la gestione degli agroecosistemi	IN2	X	X
		Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X	X

	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura	IN4	X	X
Assenza di gestione dei sistemi forestali e preforestali naturali	1.7 Protezione e diffusione della foresta autoctona	Conservazione e diffusione della foresta autoctona a Quercus ilex, Quercus virgiliana e Quercus amplifolia (habitat 9340)	IA1	X	
		Tutela e diffusione della macchia e degli arbusteti termomediterranei (habitat 5330)	IA4	X	
		Potenziamento delle attività vivaistiche per la riproduzione delle specie autoctone locali	IA35	X	X
		Monitoraggio dei querceti compresi gli aspetti fitosanitari	MR4	X	
		Regolamentazione per la gestione dei sistemi forestali	RE10	X	X
		Indennità Natura 2000	IN1	X	
	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche	Tutela delle stazioni di specie della flora rare o minacciate	IA10	X	X
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X	X
4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X	
	Creazione di sistemi agroforestali e gestione naturalistica dei boschi	IN3	X	X	
Abbandono o distruzione di colture arboree tradizionali	1.6 Protezione dell'uliveto storico	Tutela e gestione dell'uliveto storico	IA9	X	
		Monitoraggio degli uliveti in evoluzione	MR5	X	
		Regolamentazione per la gestione dell'uliveto storico	RE8	X	

	2.3 Recupero e tutela del paesaggio	Conservazione dell'agrumeto di contrada Canalotto	IA27	X	
	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi	Regolamentazione per la gestione degli agroecosistemi	RE7	X	X
		Adozione di pratiche sostenibili per la gestione degli agroecosistemi	IN2	X	X
		Monitoraggio degli agroecosistemi e dei rimboschimenti	MR3	X	X
		Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
		1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X
	Indennità Natura 2000		IN1	X	X
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura	IN4	X	X
Abbandono dei pascoli	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Interventi per la conservazione e la diffusione degli aspetti di gariga e di prateria perenne (habitat 6220* - 5332)	IA2	X	X
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio degli habitat e dei biotopi di interesse conservazionistico	MR1	X	X
		Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X	X
	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi	Monitoraggio delle attività di pascolo e definizione del carico pascolivo	MR9	X	X
		Regolamentazione delle attività di pascolo	RE9	X	X

Realizzazione di nuovi rimboschimenti e assenza di gestione di quelli esistenti	1.5 Riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Rinaturalizzazione dei rimboschimenti e delle giovani piantagioni di latifoglie	IA13	X	X
		Potenziamento delle attività vivaistiche per la riproduzione delle specie autoctone locali	IA35	X	X
		Regolamentazione per la gestione dei sistemi forestali	RE10	X	X
		Monitoraggio degli agroecosistemi e dei rimboschimenti	MR3	X	X
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura		IN4	X	X	
Miglioramenti fondiari	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi	Regolamentazione per la gestione degli agroecosistemi	RE7	X	X
		Adozione di pratiche sostenibili per la gestione degli agroecosistemi	IN2	X	X
		Creazione di sistemi agroforestali e gestione naturalistica dei boschi	IN3	X	
	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Interventi per la conservazione e la diffusione degli aspetti di gariga e di prateria perenne (habitat 6220* - 5332)	IA2	X	X
		Tutela e diffusione della macchia e degli arbusteti termomediterranei (habitat 5330)	IA4	X	X
		Tutela delle stazioni di specie della flora rare o minacciate	IA10	X	X
		Indennità Natura 2000	IN1	X	X
		Monitoraggio degli habitat e dei biotopi di interesse conservazionistico	MR1	X	X

		Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X	X
	1.6 Protezione dell'uliveto storico	Regolamentazione per la gestione dell'uliveto storico	RE8	X	
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
		Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura	IN4	X	X
Realizzazione di fasce perimetrali arbustive che alterano la naturalità dei luoghi	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi	Regolamentazione per la gestione degli agroecosistemi	RE7	X	X
		Adozione di pratiche sostenibili per la gestione degli agroecosistemi	IN2	X	X
		Creazione di sistemi agroforestali e gestione naturalistica dei boschi	IN3	X	X
		Monitoraggio degli agroecosistemi e dei rimboschimenti	MR3	X	X
		Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Rinaturalizzazione del reticolo idrografico e diffusione delle formazioni a Populus e Salix (habitat 92A0) e a Tamarix (92D0)	IA6	X	X
		Tutela e diffusione della macchia e degli arbusteti termomediterranei (habitat 5330)	IA4	X	X
		Potenziamento delle attività vivaistiche per la riproduzione delle specie autoctone locali	IA35	X	X

Specie floristiche alloctone particolarmente invasive (es. ailanto)	1.9 Controllo e/o eradicazione delle specie aliene o dannose	Eradicazione di <i>Ailanthus altissimus</i> e di altre specie alloctone	IA14	X	X
Specie faunistiche dannose (cinghiale)	1.9 Controllo e/o eradicazione delle specie aliene o dannose	Monitoraggio per il controllo del cinghiale	MR15	X	
Eccessiva pressione venatoria e/o atti di bracconaggio	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Attuazione del Piano di Azione per <i>Lepus corsicanus</i>	IA15	X	X
		Interventi per la conservazione e diffusione della popolazione di <i>Alectoris graeca whitakeri</i>	IA16	X	X
		Conservazione delle popolazioni di Rapaci	IA7	X	X
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X	X
		Regolamentazione dell'esercizio venatorio nel SIC "Rupe di Marianopoli"	RE14	X	
		Regolamentazione dell'esercizio venatorio nelle aree di collegamento tra i SIC	RE16	X	X
		Potenziamento delle attività di vigilanza	IA17	X	X
Abbandono di rifiuti e di inerti	2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse	Educazione ambientale e sensibilizzazione	PD5	X	
	2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate	Recupero aree degradate	IA20	X	
	5.4 Cura e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale nelle aree di connessione	Riqualificazione dello spazio rurale	IA26	X	

	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Potenziamento delle attività di vigilanza	IA17	X	
Eccessiva estensione della rete viaria rurale	2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate 2.3 Recupero e tutela del paesaggio	Parziale dismissione e rinaturalizzazione del tracciato della strada interpodereale Santalena-Monte Mimiani	IA18	X	
		Razionalizzazione della viabilità interna al SIC "Rupe di Marianopoli"	IA25	X	
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Regolamentazione della circolazione sulla viabilità esistente	RE11	X	
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio dell'impatto delle infrastrutture sulla fauna	MR17	X	
Transito fuoristrada di mezzi motorizzati	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Regolamentazione della circolazione sulla viabilità esistente	RE11	X	X
		Potenziamento delle attività di vigilanza	IA17	X	X
	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Regolamentazione per la tutela della flora e della fauna	RE15	X	X
Elettrodotti e impianti di trasmissione	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio dell'impatto delle infrastrutture sulla fauna	MR17	X	
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Controllo degli impianti eolici e del potenziamento degli elettrodotti e degli impianti di trasmissione	RE17	X	
	2.3 Recupero e tutela del paesaggio				

Realizzazione impianto eolico	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio dell'impatto delle infrastrutture sulla fauna	MR17	X	
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche 2.3 Recupero e tutela del paesaggio	Controllo degli impianti eolici e del potenziamento degli elettrodotti e degli impianti di trasmissione	RE17	X	
	5.2 Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio	Verifica ed adeguamento delle previsioni urbanistiche per le aree della Rete Ecologica	RE18	X	
	3.2 Adozione e/o adeguamento dei regolamenti coerentemente con le indicazioni del PdG	Integrazioni delle norme sulla valutazione di incidenza	RE1	X	
Nuove costruzioni, ampliamento e ristrutturazione degli edifici rurali	2.3 Recupero e tutela del paesaggio	Riqualficazione dello spazio rurale	IA26	X	
	5.4 Cura e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale nelle aree di connessione	Verifica ed adeguamento delle previsioni urbanistiche per le aree della Rete Ecologica	RE18	X	
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche -	Verifica sulla regolarità degli immobili esistenti	MR11	X	
	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche	Tutela delle stazioni di specie della flora rare o minacciate	IA10	X	
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico	MR2	X	
	3.1 Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del PdG	Valutazione di incidenza dei PRG di Caltanissetta e Marianopoli, integrazione della pianificazione vigente e nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie	RE2	X	

		Adeguamento della pianificazione vigente dei Comuni di Mussomeli e Petralia Sottana e nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie	RE3	X	
Espansione delle aree residenziali	2.3 Recupero e tutela del paesaggio	Riqualificazione dello spazio rurale	IA26	X	
	5.4 Cura e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale nelle aree di connessione	Verifica ed adeguamento delle previsioni urbanistiche per le aree della Rete Ecologica	RE18	X	
Prelievo abusivo di materiale lapideo	2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate	Rinaturalizzazione della cava di prestito di Monte Mimiani	IA19	X	
	2.3 Recupero e tutela del paesaggio	Recupero aree degradate	IA20	X	
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Potenziamento delle attività di vigilanza	IA17	X	X
Impraticabilità della viabilità di servizio	3.3 Aumento dell'efficacia della gestione	Manutenzione e riqualificazione delle piste rurali di accesso a Lago Sfondato	IA21		X
Abbandono o sovrasfruttamento di sorgenti e polle	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche	Gestione dell'habitat 3140 in c.da Canalotto	IA8	X	X
		Indennità Natura 2000	IN1	X	X
	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Rinaturalizzazione del reticolo idrografico e diffusione delle formazioni a Populus e Salix (habitat 92A0) e a Tamarix (92D0)	IA6	X	X
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Conservazione delle popolazioni di Anfibi	IA11	X	X
	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività	Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee	MR13	X	X

	antropiche	Censimento e verifica dei prelievi idrici e degli scarichi	MR14	X	X
		Monitoraggio parametri idrologici Lago Sfondato	MR22		X
		Regolamentazione dell'uso delle risorse idriche	RE20	X	X
Mancato rispetto di divieti, prescrizioni e modalità d'uso	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche	Tabellazione del SIC Rupe di Marianopoli e del SIC - Riserva Naturale Lago Sfondato	IA22	X	X
	3.3 Aumento dell'efficacia della gestione	Potenziamento delle attività di vigilanza	IA17	X	X
	4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale	Attività informativa per una maggiore conoscenza dei Siti	PD1	X	X
		Educazione ambientale e sensibilizzazione	PD5	X	X
		Informazione e sensibilizzazione sul tema degli incendi	PD6	X	X
Abbandono del patrimonio rurale tradizionale fisso	2.3 Recupero e tutela del paesaggio	Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio rurale tradizionale anche per finalità di fruizione nel SIC Rupe di Marianopoli	IA31	X	
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura	IN4	X	
	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali	Riqualificazione, recupero e valorizzazione del patrimonio insediativo	IN5	X	

Assenza di tutela su aree di interesse naturalistico contigue ai Siti	5.1 Collegamento funzionale-ecologico tra i due SIC	Realizzazione di corridoi ecologici tra i due SIC	IA33	X	X
		Rinaturalizzazione del reticolo idrografico e diffusione delle formazioni a Populus e Salix (habitat 92A0) e a Tamarix (92D0)	IA6	X	X
		Potenziamento delle attività vivaistiche per la riproduzione delle specie autoctone locali	IA35	X	X
	5.2 Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio	Recupero, tutela e diffusione di habitat e specie di interesse comunitario in aree contigue esterne all'attuale perimetro dei SIC	IA32	X	X
	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche	Tutela delle stazioni di specie della flora rare o minacciate	IA10	X	X
	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse	Ampliamento del SIC "Rupe di Marianopoli"	RE12	X	
		Ampliamento del SIC "Lago Sfondato"	RE13		X
		Verifica ed adeguamento delle previsioni urbanistiche per le aree della Rete Ecologica	RE18	X	X
	5.3 Gestione sostenibile degli agroecosistemi e dei sistemi forestali di connessione	Incentivazioni all'adozione di misure agroambientali nella Rete Ecologica	IN6	X	X
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti	Aggiornamento della Carta della Natura e dei Corridoi ecologici	MR18	X	X	
Strumenti di pianificazione assenti o non coerenti con i SIC	3.2 Adozione e/o adeguamento dei regolamenti coerentemente con le indicazioni del PdG	Integrazioni delle norme sulla valutazione di incidenza	RE1	X	X

	3.1 Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del PdG	Valutazione di incidenza dei PRG di Caltanissetta e Marianopoli, integrazione della pianificazione vigente e nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie	RE2	X	X
		Adeguamento della pianificazione vigente dei Comuni di Mussomeli e Petralia Sottana e nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie	RE3	X	
		Integrazione degli indirizzi del Piano di Gestione nel Piano Paesistico della provincia di Caltanissetta	RE4	X	X
		Redazione del Piano di Utilizzazione della zona B della Riserva Naturale "Lago Sfondato"	RE5		X
		Completamento pianificazione di settore e adeguamento agli indirizzi del Piano di Gestione	RE6	X	X
Incompletezza del quadro conoscitivo per alcune specie ed habitat	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti	Completamento delle indagini conoscitive sulla fauna	MR6	X	X
		Completamento delle indagini conoscitive sulla flora e sulla vegetazione	MR7	X	X
		Aggiornamento della Carta della Natura e dei Corridoi ecologici	MR18	X	X
		Censimento degli alberi monumentali e degli esemplari vetusti di specie arbustive	MR 20	X	

Mancanza di strumenti per la gestione	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti	Censimento delle aziende agricole e inventario dei regimi di aiuto in agricoltura	MR8	X	X
		Redazione del catasto dei terreni e dei regimi di proprietà	MR10	X	X
		Verifica sulla regolarità degli immobili esistenti	MR11	X	
		Censimento del patrimonio rurale tradizionale fisso	MR16	X	
		Aggiornamento ed implementazione del SIT	MR19	X	X
		Censimento del patrimonio archeologico e storico-culturale	MR21	X	
	3.3 Aumento dell'efficacia della gestione	Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
		Formazione del personale coinvolto nella gestione dei Siti	PD3	X	X
Scarso consenso delle comunità locali e mancata consapevolezza del valore dei Siti	4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale	Attività informativa per una maggiore conoscenza dei Siti	PD1	X	X
		Educazione ambientale e sensibilizzazione	PD5	X	X
		Creazione del Centro di Educazione Ambientale sul Mondo Rurale di Mimiani	PD8	X	
		Realizzazione del Centro Visitatori della Riserva Naturale - SIC Lago Sfondato	PD7		X
	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura	IN4	X	X
	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali	Promozione di occupazione locale nel settore delle guide naturalistiche	IN7	X	X
		Promozione di occupazione locale nel settore della gestione naturalistica	IN8	X	X

		Riqualificazione, recupero e valorizzazione del patrimonio insediativo	IN5	X	X
		Adozione dei sistemi di certificazione e promozione prodotti tipici locali	IN9	X	X
		Promozione della fruizione sostenibile nei Siti	PD4	X	X
Scarsa conoscenza dei Siti e limitata attività di fruizione	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali	Realizzazione dell'area attrezzata per la fruizione del SIC-Riserva Naturale Lago Sfondato	IA28		X
		Realizzazione della rete sentieristica del SIC Rupe di Marianopoli	IA29	X	
		Realizzazione della rete sentieristica del SIC-Riserva Naturale Lago Sfondato	IA30		X
		Realizzazione della rete sentieristica di collegamento dei SIC	IA34	X	X
		Censimento del patrimonio rurale tradizionale fisso	MR16	X	
		Censimento del patrimonio archeologico e storico-culturale	MR21	X	
		Censimento delle tradizioni e dei mestieri locali	MR23	X	X
		Regolamentazione attività escursionistiche nel SIC Rupe di Marianopoli	RE19	X	
		Manutenzione e riqualificazione delle piste rurali di accesso a Lago Sfondato	IA21		X
		Promozione della fruizione sostenibile nei Siti	PD4	X	X
		Realizzazione del Centro Visitatori della Riserva Naturale - SIC Lago Sfondato	PD7		X

Assenza di attività economiche in settori connessi con la gestione dei SIC	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole	Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura	IN4	X	X
		Promozione di occupazione locale nel settore delle guide naturalistiche	IN7	X	X
		Promozione di occupazione locale nel settore della gestione naturalistica	IN8	X	X
	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali	Adozione dei sistemi di certificazione e promozione prodotti tipici locali	IN9	X	X
		Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e i sistemi forestali	PD2	X	X
		Promozione della fruizione sostenibile nei Siti	PD4	X	X

Sulla base delle relazioni esistenti tra obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni, evidenziate nella tabella precedente, e tenuto conto delle esigenze ecologiche di habitat e specie, dei fattori di minaccia che incidono sui Siti e delle indicazioni tecnico-gestionali fissate nei precedenti paragrafi tematici, sono state redatte le schede delle azioni gestionali.

In ciascuna scheda sono descritti, in coerenza con gli obiettivi di riferimento, gli interventi da realizzare, indicati i costi e i tempi di realizzazione, nonché altri dati che saranno utilizzati nella fase di attuazione.

L'attuazione coerente del Piano e il perseguimento degli obiettivi di conservazione impongono che all'interno del territorio dei Siti le attività di gestione, nonché ogni altra attività antropica o forma di uso delle risorse naturali, vengano effettuate in conformità alle previsioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione e nel rispetto delle disposizioni regolamentari di cui il Piano prevede l'emanazione, fatte salve eventuali disposizioni più restrittive discendenti dalla normativa di settore. In ogni atto di autorizzazione di attività o di approvazione di opere da qualunque autorità emanato secondo le vigenti disposizioni di legge, dovrebbe essere esplicitamente dichiarato che si è provveduto alla preventiva verifica di ammissibilità e conformità dell'intervento/opera e delle relative modalità realizzative con le previsioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione e connessi regolamenti.

Dovrebbero costituire specifico riferimento per la verifica di ammissibilità e conformità i contenuti degli elaborati costituenti il Piano di Gestione.

Nelle relative schede delle azioni è indicata la relativa titolarità degli interventi direttamente connessi alla gestione e conservazione dei Siti.

Nell'esercizio delle attività istituzionali proprie, ciascun ente/amministrazione dovrebbe provvedere al perseguimento degli obiettivi posti dal Piano di Gestione nell'ambito delle ordinarie attività di gestione del territorio ed orientando a tal fine l'utilizzo delle risorse finanziarie, umane e strumentali di cui dispone.

Di seguito si riportano pertanto le specifiche schede delle azioni previste.

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA050005				
NUMERO AZIONE	IA_1				
NOME AZIONE	Conservazione e diffusione della foresta autoctona a Quercus ilex, Quercus virgiliana e Quercus amplifolia (habitat 9340)				
CODICE AZIONE	GES_HAB_01				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani - puntuale a Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione prevede una serie di interventi finalizzati all'ampliamento della superficie del bosco naturale a Leccio e Roverella ed all'incremento delle dinamiche naturali: acquisizione/affitto di aree; conversione all'alto fusto; realizzazione di recinzione per impedire il pascolo non autorizzato e favorire la rinnovazione naturale; ampliamento delle aree e nuova forestazione con l'impiego di germoplasma locale; lavori colturali e di prevenzione antincendio. L'azione verrà attuata anche attraverso accordi di conservazione o contratti per la multifunzionalità descritti nelle norme di attuazione. La ricostituzione di un piccolo popolamento all'interno del SIC Lago Sfondato sarà effettuata anche nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat 9340 - 5330; Biotopi 31.8 - 31.81 - 34.81				
SPECIE INTERESSATE	<p><i>FLORA: Quercus ilex, Quercus amplifolia, Quercus virgiliana, Aristolochia clusii, Arrhenatherum nebrodense, Cephalanthera damasonium, Cyclamen hederifolium, Cyclamen repandum, Cynoglossum nebrodense, Orchis intacta, Paeonia macula, Rosa micrantha, Ruscus aculeatus, Stipa bromoides, Thalictrum calabricum, Viola dehnardtii. FAUNA: Asio otus, Elyomis quercinus, Otus scops, Upupa epops, Accipiter nisus, Picoides major, Martes martes, Felis silvestris</i></p>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.7 Protezione e diffusione della foresta autoctona - 1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale Lago Sfondato				
ALTRI SOGGETTI	proprietari per la parte di privata dei terreni				
RELAZIONI	IA10 IA35 MR2 MR4 RE10 IN1 IN3 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva				
COSTI	500.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96	TEMPI DI REALIZZAZIONE	5 anni

PERIODICITA'	straordinario e ordinario (periodicità annuale fino al 2013) - materiale	PRIORITA'	ALTA
INDICATORI	Superficie area con habitat 9340, n° di interventi previsti dal PdG attuati		

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IA_2
NOME AZIONE	Interventi per la conservazione e la diffusione degli aspetti di gariga e di prateria perenne (habitat 6220* - 5332)
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_09
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani - Rupi di Marianopoli - Lago Sfondato
TIPO AZIONE	IA
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede una serie di interventi finalizzati alla protezione degli habitat comunitari 6220* e 5332 attraverso: acquisizione/affitto di aree; eliminazione di specie alloctone; tutela diretta degli habitat dal sovrappascolo e dall'accesso incontrollato di mezzi attraverso la collocazione di recinzioni e sbarre; ricostruzione degli habitat in zone degradate attraverso la moltiplicazione di germoplasma locale con i connessi lavori colturali; azioni di prevenzione antincendio. Le azioni di tutela verranno indirizzate anche verso alcune aree di incolti in evoluzione (CB 34.81) che consentiranno il naturale dinamismo verso aspetti di prateria perenne ad Ampelodesmos. L'azione verrà attuata anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione. Gli interventi verranno realizzati anche nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220* - 5332 Biotopi: 34.81
SPECIE INTERESSATE	FLORA: <i>Allium agrigentinum, Alyssum siculum, Andryala rothii, Arrhenaterum nebrodense, Astragalus huetii, Bonannia graeca, Carduus nutans subsp. siculus, Carlina sicula, Carthamus caeruleus subsp. caeruleus, Catananche lutea, Catapodium hemipoa, Centaurea solstitialis, Colchicum bivonae, Dianthus siculus, Diplotaxis crassifolia, Echinaria capitata, Gypsophila arrostii, Helictotrichon cincinnatum, Helictotrichon convolutum, Helminthoteca aculeata, Iris pseudopumila, Magydaris pastinacea, Ophrys bertolonii, O. bombiliflora, O. flammeola, O. gackiae, O. garganica, O. incubacea, O. oxyrrhyncos, O. panormitana, O. sphegodes, O. tenthredinifera, O. lactea, O. longicornu, O. papilionacea, Petrorhagia saxifraga, Phagnalon saxatile, Rumex thyrsoides, Senecio squalidus, Stipa bromoides, Thymus spinulosus, Trisetaria flavescens. FAUNA: <i>Alectoris graeca withakeri, Calandrella brachydactyla, Corvus corax, Falco biarmicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Lanius senator, Lullula arborea, Milvus migrans, Milvus milvus, Oryctolagus cuniculus, Upupa epops, Melanocorypha calandra</i></i>
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità
OBIETTIVI SPECIFICI	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.2 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione

BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati nella qualità di proprietari di alcuni terreni				
RELAZIONI	IA3 IA5 IA10 MR9 RE9 IN1 IN2 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva				
COSTI	400.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96	TEMPI DI REALIZZAZIONE	4 anni
PERIODICITA'	straordinario e ordinario (periodicità annuale fino al 2013) - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	Superficie habitat 6220* e 5332 - Superficie biotopo 34.81 - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IA_3
NOME AZIONE	Tutela e diffusione delle formazioni dei calanchi a Salsola agrigentina, Lygeum spartum e Aster sorrentinii (habitat 1430 e 1510*)
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_09
LOCALIZZAZIONE	Calanchi di Chibbo'
TIPO AZIONE	IA
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede una serie di interventi finalizzati alla protezione degli habitat comunitari 1510* e 1430 attraverso: acquisizione/affitto di aree; eliminazione di specie alloctone; tutela diretta degli habitat dal sovrapascolo e dall'accesso incontrollato di mezzi attraverso la collocazione di recinzioni e sbarre; ricostruzione degli habitat in zone degradate attraverso la moltiplicazione di germoplasma locale con i connessi lavori colturali; azioni di prevenzione antincendio. Le azioni di conservazione verranno attuate anche in alcune aree limitrofe caratterizzate da incolti in evoluzione (CB 34.81) che consentiranno il naturale dinamismo verso aspetti di prateria perenne ad Ampelodesmos. L'azione verrà attuata anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione.
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 1510* - 1430 Biotopi: 34.81
SPECIE INTERESSATE	FLORA: <i>Allium agrigentinum</i> , <i>Aster sorrentinii</i> , <i>Barlia robertiana</i> , <i>Capparis spinosa</i> var. <i>canescens</i> , <i>Catananche lutea</i> , <i>Centaurea solstitialis</i> , <i>Echinaria capitata</i> , <i>Eryngium dichotomum</i> , <i>Lavatera agrigentina</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Moricandia arvensis</i> , <i>Ophrys bertolonii</i> , <i>O. bombiliflora</i> , <i>O. ciliata</i> , <i>O. lupercalis</i> , <i>O. sicula</i> , <i>O. tenthredinifera</i> , <i>Orchis collina</i> , <i>O. longicornu</i> , <i>Parapholis pycnantha</i> , <i>Salsola agrigentina</i> , <i>Scabiosa parviflora</i> , <i>Scorzonera cana</i> . FAUNA: <i>Alectoris graeca withakeri</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Falco biarmicus</i> , <i>Falco naumanni</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Melanocorypha calandra</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Zamenis lineatus</i>
COMUNI INTERESSATI	Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità
OBIETTIVI SPECIFICI	1.8 Protezione dei calanchi - 1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009
ALTRI SOGGETTI	privati nella qualità di proprietari di alcuni terreni
RELAZIONI	IA10 RE7 IN1 IN2
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico

COSTI	210.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 -	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	ordinario (periodicità annuale x almeno 3 anni) - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	Superficie habitat 1510* e 1430 - N° esemplari di Aster sorrentinii - Superficie biotopo 34.81 - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_4				
NOME AZIONE	Tutela e diffusione della macchia e degli arbusteti termomediterranei (habitat 5330)				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_09				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani - Rupi di Marianopoli - puntuali a Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede una serie di interventi finalizzati alla protezione dell'habitat comunitario 5330 attraverso: acquisizione/affitto di aree; eliminazione di specie alloctone; tutela diretta degli habitat dal sovrappascolo e dall'accesso incontrollato di mezzi attraverso la collocazione di recinzioni e sbarre; moltiplicazione e progazione di germoplasma con i connessi lavori colturali; azioni di prevenzione antincendio. L'azione verrà attuata anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione. La ricostituzione degli aspetti di macchia (che attualmente appaiono assai impoveriti) all'interno del SIC Lago Sfondato sarà effettuato anche nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale.				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 5330				
SPECIE INTERESSATE	FLORA: <i>Olea silvestris</i> , <i>Pistacia terebintus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Aristolochia clusii</i> , <i>Galium pallidum</i> , <i>Petrorhagia saxifraga</i> , <i>Silene italica</i> . FAUNA: <i>Asio otus</i> , <i>Elyomis quercinus</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Felis silvestris</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 1.7 Protezione e diffusione della foresta autoctona - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati nella qualità di proprietari di alcuni terreni				
RELAZIONI	IA10 RE10 IN1 IN3 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Forestale, Rete Ecologica Siciliana, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva				
COSTI	320.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96	TEMPI DI REALIZZAZIONE	4 anni
PERIODICITA'	ordinario (periodicità annuale x almeno 4 anni) - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	Superficie habitat 5330- N° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_5				
NOME AZIONE	Protezione e diffusione delle formazioni rupestri (habitat 8214)				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_09				
LOCALIZZAZIONE	Rupi di Marianopoli - Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede una serie di interventi finalizzati alla protezione dell'habitat comunitario 8214 attraverso: acquisizione/affitto di aree; eliminazione di specie alloctone; tutela diretta degli habitat dal sovrappascolo attraverso la collocazione di recinzioni; ricostruzione degli habitat in zone degradate attraverso la moltiplicazione di germoplasma locale con i connessi lavori colturali; azioni di prevenzione antincendio. L'azione verrà attuata anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione. Gli interventi verranno realizzati anche nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 8214				
SPECIE INTERESSATE	<p>FLORA: <i>Aethionema saxatile</i>, <i>Anthemis punctata subsp. Cupaniana</i>, <i>Brassica villosa</i>, <i>Capparis spinosa var. canescens</i>, <i>Carthamus pinnatus subsp. Pinnatus</i>, <i>Cheilantes maderensis</i>, <i>Dianthus siculo</i>, <i>Diploaxis crassifolia</i>, <i>Erysimum metlesicsii</i>, <i>Galium pallidum</i>, <i>Gypsophyla arrostii</i>, <i>Hypochoeris laevigata</i>, <i>Micromeria microphylla</i>, <i>Paronychia capitata</i>, <i>Petrorhagia saxifraga</i>, <i>Phagnalon saxatile</i>, <i>Rumex nerboides</i>, <i>Scilla sicula</i>, <i>Scutellaria rubiconda</i>, <i>Sedum caeruleum</i>, <i>Senecio squalidus</i>, <i>Silene italica</i>, <i>Stenbergia lutea</i>, <i>Trisetaria flavescens</i>. FAUNA: <i>Alectoris graeca withekeri</i>, <i>Corvus corax</i>, <i>Elyomis quercinus</i>, <i>Falco biarmicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Milvus milvus</i>, <i>Tyto alba</i></p>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Lago Sfondato				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati nella qualità di proprietari di alcuni terreni				
RELAZIONI	IA2 IA10 IA12 MR1 MR2 MR9 RE9 IN1 IN2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Forestale, Rete Ecologica Siciliana, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva				
COSTI	150.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	ordinario (periodicità annuale x almeno 3 anni) - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	Superficie habitat 8214 - n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_6				
NOME AZIONE	Rinaturalizzazione del reticolo idrografico e diffusione delle formazioni a Populus e Salix (habitat 92A0) e a Tamarix (habitat 92D0)				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_03				
LOCALIZZAZIONE	Torrente Mimiani, Torrente Stretto e diramazioni - Calanchi di Chibbo'				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede una serie di interventi finalizzati alla rinaturalizzazione degli impluvi ed alla ricostituzione lungo i torrenti di aspetti di vegetazione ripariale riferibili agli habitat 92A0 (ripisilva caratterizzata da pioppi, salici ed olmi) e 92D0 (la cui presenza in passato è testimoniata da piccoli popolamenti di Tamarix che vanno tutelati e diffusi). Tale intervento di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua assume anche particolare rilievo per garantire la connessione-continuità di habitat e Siti. Sono previsti i seguenti interventi: eliminazione delle specie alloctone; moltiplicazione germoplasma locale e propagazione, con connessi lavori colturali; interventi di prevenzione antincendio; realizzazione di opere di presidio per evitare il pascolo incontrollato di mezzi, acquisto/affitto di terreni. L'azione verrà attuata anche mediante accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità. Gli interventi verranno realizzati anche nell'ambito dell'azione di gestione ordinaria della riserva naturale.				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: potenziali 92A0, 92D0 Biotopi: 24.1, 24.225, 37.7, 53.61,				
SPECIE INTERESSATE	<i>Populus alba, Populus nigra, Salix alba, Salix pedicellata, Tamarix africana.</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 2.3 Recupero e tutela del paesaggio - 5.1 Collegamento funzionale-ecologico tra i due SIC				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati nella qualità di proprietari di alcuni terreni				
RELAZIONI	IA1; IA4; IA7; IA8; IA9; IA23; MR1; RE10; RE12;				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee guida Rete Ecologica Siciliana, Regolamento della Riserva, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	280.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96	TEMPI DI REALIZZAZIONE	4 anni
PERIODICITA'	ordinario (periodicità annuale x almeno 4 anni) - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	Superficie habitat 92A0 e 92D0 ricostruita - Lunghezza corsi d'acqua rinaturalizzati - n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_7				
NOME AZIONE	Conservazione delle popolazioni di Rapaci				
CODICE AZIONE	GES_HAB_09				
LOCALIZZAZIONE	L'intera area dei Siti				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione è finalizzata alla tutela dei siti di riproduzione ed alla creazione di migliori condizioni per lo stazionamento di alcuni rapaci diurni. Verrà effettuata una dettagliata mappatura dei siti frequentati e di quelli storici, realizzate opere di presidio a tutela della quiete dei luoghi (recinzioni, tabellazioni, dissuasori per il transito di mezzi), attivato in via sperimentale un carnaio per il Nibbio reale e si procederà all'acquisto/affitto di terreni di particolare interesse per la conservazione dei rapaci.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE	<i>Falco biarmicus, Falco naumanni, Falco peregrinus, Milvus milvus, Accipiter nisus, Circus sp, Milvus migrans</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati nella qualità di proprietari di alcuni terreni				
RELAZIONI	IA3; IA4; IA13; MR1; IA14; IA23; MR14; RE7; RE10; RE12;				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee guida Rete Ecologica Siciliana, Regolamento della Riserva, Piano Faunistico Venatorio				
COSTI	90.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	Status e dinamica delle popolazioni locali delle specie - n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_8				
NOME AZIONE	Gestione dell'habitat 3140 in contrada Canalotto				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_07				
LOCALIZZAZIONE	Contrada Canalotto - Mimiani				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Questo habitat risulta rappresentato su una superficie di pochi metri quadrati all'interno ed ai piedi dell'abbeveratoio di C.da Canalotto ed è minacciato da interventi diretti sull'abbeveratoio, dall'alterazione del regime idrico, dalla colonizzazione da parte di specie o comunità più competitive (altre macroalghe, <i>Typha angustifolia</i>, <i>Phragmites australis</i>, <i>Arundo donax</i>, mantello a <i>Sambucus nigra</i> o a <i>Rubus ulmifolius</i>, ingresso di <i>Ailanthus altissima</i>, ecc.), graduale interrimento..L'azione prevede: asportazione di rifiuti e controllo delle specie invasive, recinzione dell'area circostante; lavori di manutenzione per garantire la capacità di accumulo idrico; monitoraggio annuale e verifica della portata; definizione di una regola gestionale dei prelievi idrici.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 3140				
SPECIE INTERESSATE	FLORA: <i>Chara vulgaris</i>, <i>Equisetum ramosus</i>. Fauna: <i>Discoglossus pictus</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente gestore SIC ITA050009				
ALTRI SOGGETTI	privati nella qualità di proprietari dei terreni, Ufficio del Genio Civile di Caltanissetta				
RELAZIONI	IA10				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	50.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	5 anni
PERIODICITA'	straordinario e ordinario (periodicità annuale) - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	Indicatori sulla qualità delle acque - n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_9				
NOME AZIONE	Tutela e gestione dell'uliveto storico				
CODICE AZIONE	GES_HAB_02				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione è finalizzata alla tutela e gestione naturalistica del vasto uliveto storico di Mimiani che segna in modo preponderante il paesaggio. Gli interventi principali riguardano l'individuazione delle aree con la presenza degli esemplari più vetusti, di quelle nelle quali l'uliveto svolge una funzione ecologica analoga a quelle delle formazioni forestali e delle aree in cui, a motivo dell'abbandono decennale, si assiste ad una forte evoluzione verso formazioni di macchia. Sulla base di tale azione ricognitoria verranno individuate le aree da destinare ad interventi di rigorosa conservazione naturalistica che verranno attuati mediante: acquisizione/affitto di aree, realizzazione di recinzioni per impedire il pascolo incontrollato, eliminazione di specie alloctone, interventi di prevenzione antincendio. L'azione verrà attuata anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Biotopi: 83.111				
SPECIE INTERESSATE	<i>Elyomis quercinus, Martes martes, Felis silvestris, Otus scops, Asio otus, Oriolus oriolus, Strix aluco, Upupa epos</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.6 Protezione dell'uliveto storico - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 2.3 Recupero e tutela del paesaggio				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000,				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009, privati nella qualità di proprietari di alcuni terreni				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	IA10 MR5 RE8 IN1 IN2 IN3				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	200.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	4 anni
PERIODICITA'	ordinario (periodicità annuale) - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	Superficie habitat, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_10				
NOME AZIONE	Tutela delle stazioni di specie della flora rare o minacciate				
CODICE AZIONE	GES_HAB_10				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede, sulla base di un'attenta ricognizione sul territorio, una serie di interventi localizzati finalizzati alla protezione di piccole aree (generalmente porzioni di habitat) dove sono ubicate le stazioni delle specie rare della flora. Gli interventi previsti sono: acquisizione/affitto di aree; tutela diretta attraverso la collocazione di recinzioni e sbarre per evitare l'accesso incontrollato; azioni localizzate di prevenzione antincendio. L'azione verrà attuata anche attraverso accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione. Gli interventi verranno realizzati anche nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 5332, 8214, 1430, 1510, 9340 Biotopi: 34.81				
SPECIE INTERESSATE	<i>Alyssum siculum</i> , <i>Andryala rothii</i> subsp. <i>dentata</i> , <i>Astragalus huetii</i> , <i>Carthamus caeruleus</i> subsp. <i>caeruleus</i> , <i>Catananche lutea</i> , <i>Catapodium hemipoa</i> subsp. <i>Occidentale</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Cheilantes maderensis</i> , <i>Crepis bursifolia</i> , <i>Cynoglossum nebrodense</i> , <i>Diplotaxis crassifolia</i> , <i>Echinaria capitata</i> subsp. <i>todoroana</i> , <i>Galium pallidum</i> , <i>Helictotrichon convolutum</i> , <i>Helminthotheca aculeata</i> , <i>Iris pseudopumila</i> , <i>Micromeria microphylla</i> , <i>Ophrys apifera</i> , <i>O. archimedeae</i> , <i>O. gackiaei</i> , <i>O. lacaite</i> , <i>O. mirabilis</i> , <i>O. obaesa</i> , <i>O. oxyrrhyncos</i> , <i>O. panormitana</i> , <i>O. phryganae</i> , <i>O. sabulosa</i> , <i>Orchis intacta</i> , <i>O. lactea</i> , <i>Phagnalon saxatile</i> , <i>Scilla sicula</i> , <i>Scutellaria rubiconda</i> , <i>Senecio squalidus</i> , <i>tetragonolobus biflorus</i> , <i>Thymus spinulosus</i> .				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA12 MR2 IN1				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva				
COSTI	120.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96 - FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	4 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	N° stazioni di specie tutelate - Consistenza della popolazione di specie - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_11				
NOME AZIONE	Conservazione delle popolazioni di Anfibi				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_07				
LOCALIZZAZIONE	Puntuale nell'intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione risponde a tre finalità: tutelare i siti di riproduzione degli anfibi, eliminare gli elementi-trappola presenti, realizzare nuovi microhabitat per la riproduzione. Il primo intervento riguarda la tutela delle polle e delle emergenze sorgentizie (alcune in aree esterne contigue ai SIC) anche al fine di mantenerne le capacità d'accumulo; il secondo intervento riguarda l'individuazione di caditoie e pozzetti e la realizzazione di rampe per consentire la risalita degli Anfibi intrappolati per caduta e di sottopassi lungo la principale viabilità; il terzo concerne la realizzazione di nuove pozze e la ricostituzione di microhabitat. Sono previsti: lavori di scavo e di convogliamento dell'acqua, recinzioni e piantumazioni, rimozione di rifiuti e di vegetazione invasiva, acquisizioni/affitti di terreni. La scelta dei siti avverrà a seguito di un censimento. L'azione verrà attuata anche attraverso i contratti di conservazione e gli accordi per la multifunzionalità nonché nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 3140, 3190 Biotopi: 24.1, 24.225, 34.81, 53.61				
SPECIE INTERESSATE	<i>Bufo bufo spinosus, Bufo viridis, Discoglossus pictus, Rana bergerixhispanica</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1. Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	MR2 IN1 IN2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva				
COSTI	75.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96 - FONDI ORDINARI	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	N. microhabitat ricostruiti; Densità popolazioni di Anfibi, n. di nuovi siti colonizzati, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_12				
NOME AZIONE	Acquisizione e recinzione della zona A della Riserva Naturale Lago Sfondato				
CODICE AZIONE	GES_HAB_10				
LOCALIZZAZIONE	Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione consiste nell'acquisizione della zona A della riserva naturale Lago Sfondato (che coincide con l'area di maggiore interesse naturalistico dell'omonimo SIC) e nella recinzione perimetrale per evitare pascolo abusivo, atti di bracconaggio ed altre attività non autorizzate. L'orografia accidentata dei luoghi e l'impossibilità di un rapido accesso con mezzi di servizio, rendono la recinzione l'unico vero strumento di tutela preventiva. L'intervento è coerente con la pianificazione dell'area naturale protetta ed era stato già ammesso a finanziamento nell'ambito del POR Sicilia 2000-2006. L'azione potrà essere attuata anche nell'ambito delle attività ordinarie di gestione della riserva naturale.				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 3190, 6220, 8214 Biotopi: 34.81				
SPECIE INTERESSATE	<i>FLORA: Andryala rothii, Asperula aristata, Astragalus huetii, Carlina sicula, Carthamus pinnatus, Catananche lutea, Centaurea solstitialis, Cheilantes maderensis, Colchicum bivonae, Crocus longiflorus, Diplotaxis crassifolia, Echinaria capitata subsp. todaroana, Helictotrichon convolutum, Iris pseudopumila, Ophrys galkiae, Ophrys mirabilis, Ophrys panormitana, Ophrys sabulosa, Thymus spinulosus. FAUNA: Bufo viridis, Calandrella brachydactyla, Discoglossus pictus, Falco biarmicus, Hirundo rustica, Oryctolagus cuniculus,</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche 1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico -				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA2 IA5 IA10				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato, Linee guida Rete Ecologica Siciliana e Regolamento della Riserva				
COSTI	250.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	superficie aree di interesse naturalistico acquisite - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_13				
NOME AZIONE	Rinaturalizzazione dei rimboschimenti e delle giovani piantagioni di latifoglie				
CODICE AZIONE	GES_HAB_01				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani - Cda Paragna - P.Ila Palermo - Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione prevede la rinaturalizzazione dei rimboschimenti (a pino d'aleppo ed eucaliptus) presenti nel SIC ITA050009 e delle fasce arbustive perimetrali realizzate in ex seminativi nei pressi del Lago Sfondato. Per i rimboschimenti saranno effettuati: 1) diradamenti; 2) piantumazione di essenze arboree ed arbustive forestali autoctone (<i>Quercus virgiliana</i>, <i>Quercus ilex</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Rosa canina</i>, ecc.) nelle aree con migliori condizioni pedoclimatiche, di giacitura, ecc.; 3) piantumazione di specie quali <i>Olivastro</i>, <i>Terebinto</i>, <i>Anagyris foetida</i>, ecc. nelle aree più acclivi e con condizioni pedoclimatiche più limitanti; 4) eventuale impiego di specie preparatorie quali <i>Spartium junceum</i>; 6) irrigazioni di soccorso nel periodo estivo. A lago Sfondato si procederà invece all'eliminazione di specie allocotne o non consone con il contesto e la messa a di mora di specie arbustive (<i>Pyrus</i>, <i>Anagyris</i>, ecc) L'azione prevede la piena collaborazione ed il coinvolgimento dei proprietari dei terreni . L'azione verrà avviata anche nell'ambito dell'azione di gestione ordinaria della riserva.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Biotopi: 31.D, 42.8474; 83.322				
SPECIE INTERESSATE	<p>FLORA: <i>Quercus ilex</i>, <i>Quercus virgiliana</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Pistacia terebintus</i>, <i>Rhamnus alaternus</i>, ecc FAUNA: <i>Asio otus</i>, <i>Otus scops</i>, <i>Picoides major</i>, <i>Accipiter nisus</i>, <i>Lanius senator</i>, <i>Elyomis quercinus</i>, <i>Zamenis lineatus</i></p>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.5 Riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, normativa forestale				
BENEFICIARI	Ente gestore del SIC ITA050009 - privati proprietari dei terreni				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	IA1; IA2; IA3; IA6; IA8; MR1; MR2; RE6; IA15; MR6; RE5; RE10;				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	150.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	BASSA	
INDICATORI	Superficie rimboschimenti rinaturalizzati - Indicatori sulla biodiversità - N° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_14				
NOME AZIONE	Eradicazione di <i>Ailanthus altissimus</i> e di altre specie alloctone				
CODICE AZIONE	GES_HAB_04				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Nel territorio del SIC sono state rinvenute diverse specie vegetali aliene, che possono alterare la composizione e la struttura delle formazioni autoctone. Tra queste, le più dannose sono <i>Ailanthus altissimus</i>, presente in diversi habitat e biotopi, ed <i>Eucalyptus</i> sp., diffuso in limitati rimboschimenti. Il primo cresce in diversi ambienti, sia antropizzati che naturali, presenta un'invasività molto forte, e minaccia in modo serio l'integrità di alcuni habitat e di alcune formazioni vegetali naturali. Necessita pertanto di una urgente e sistematica attività di repressione, che dovrà essere condotta attraverso il taglio e la devitalizzazione delle ceppaie, prevedendone in alcuni casi anche l'estirpazione. Il secondo è limitato ad alcune aree di rimboschimento (e pertanto la sua riduzione/eliminazione è più legata all'attuazione della precedente azione IA13. In alcuni casi saranno oggetto di eliminazione anche esemplari isolati di eucalyptus, cipressi, pini, ecc.. L'azione potrà essere attuata anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità di cui alle norme di attuazione.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.9 Controllo e/o eradicazione delle specie aliene o dannose				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente gestore SIC ITA050009 - privati proprietari dei terreni				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA1, IA2, IA3, IA7				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva				
COSTI	70.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 - FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	straordinario all'inizio - ordinario per alcuni interventi ripetitivi - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° esemplari specie alloctone eliminati, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_15				
NOME AZIONE	Attuazione del Piano di Azione per <i>Lepus corsicanus</i>				
CODICE AZIONE	GES_HAB_09				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione prevede l'attuazione degli interventi previsti dal Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana" redatto dall'INFS nel 2001 che per il livello locale individua le seguenti priorità: aggiornamento delle conoscenze sulla Lepre italiana, pianificazione di una rete ecologica per la conservazione della specie, promozione e sostegno delle azioni di miglioramento dell'habitat in aree di pianura e bassa collina, prevenzione degli abbattimenti illegali, diffusione dei principi della gestione venatoria sostenibile.</p> <p>Si tratta quindi di indagini sul campo, censimenti, consulenze e progettazione di interventi di miglioramento ambientale, proposte di regolamentazioni di attività all'interno dei Siti. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220, 5332, 1430, 1510 Biotopi: 34.81, 82.3				
SPECIE INTERESSATE	<i>Lepus corsicanus</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, normativa sulla caccia				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Ripartizione faunistico-venatoria - Associazioni venatorie - Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste				
RELAZIONI					
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano Faunistico-Venatorio, Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Regolamento della Riserva				
COSTI	35.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 33/97 - FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	stima della popolazione di <i>Lepus corsicanus</i> - n di specie dotate di specifico piano di azione, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_16				
NOME AZIONE	Interventi per la conservazione e diffusione della popolazione di <i>Alectoris graeca whitakeri</i>				
CODICE AZIONE	GES_HAB_09				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione prevede una serie di interventi per la conservazione della Coturnice siciliana, che ha nel comprensorio Mimiani-La Scala una delle zone di maggior interesse. L'azione prevede: l'aggiornamento delle conoscenze sulla distribuzione e la biologia, la pianificazione di una rete ecologica per la conservazione della specie, il sostegno delle azioni di miglioramento ambientale, la prevenzione degli abbattimenti illegali, il prelievo venatorio rapportato alla consistenza reale della specie.</p> <p>Si tratta quindi di inadagini sul campo, censimenti, consulenze e progettazione di interventi di miglioramento ambientale, proposte di regolamentazioni di attività all'interno dei Siti. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 1430, 1510, 5332, 6220, 8214 Biotopi: 34.81, 82.3				
SPECIE INTERESSATE	<i>Alectoris graeca whitakeri</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, normativa sulla caccia				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Ripartizione faunistico-venatoria - Associazioni venatorie - Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste				
RELAZIONI					
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano Faunistico-Venatorio, Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Regolamento della Riserva				
COSTI	35.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 33/97 - FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	stima della popolazione di <i>Alectoris g. whitakeri</i> - n di specie dotate di specifico piano di azione, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_17				
NOME AZIONE	Potenziamento delle attività di vigilanza				
CODICE AZIONE	GES_HAB_05				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione prevede il potenziamento delle attività di vigilanza sul territorio. E' infatti emersa dall'analisi di contesto una situazione caratterizzata da mancato rispetto di divieti, prescrizioni e modalità d'uso fissati dalla normativa ordinaria a tutela dell'ambiente. I casi più eclatanti riguardano gli incendi, il bracconaggio e l'abbandono di rifiuti, ma anche il pascolo incontrollato e forme di abusivismo edilizio. La normativa sui Siti Natura 2000, per la sua novità, rischia ancora di più di rimanere inattuata. Il potenziamento del controllo del territorio dei Siti andrebbe perseguito nell'ambito delle attività ordinaria degli enti preposti alla vigilanza ma nella concreta situazione del Siti, la scarsità di personale suggerisce la strada del rafforzamento dei presidi in termini di uomini, mezzi ed attrezzature. In mancanza, gli obiettivi del Piano di Gestione rischiano di apparire come velleitari.</p>				
HABITAT INTERESSATI	tutti gli habitat				
SPECIE INTERESSATE	tutte le specie				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 2.1 Difesa del territorio e della vegetazione dagli incendi - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, polizia forestale, vigilanza venatoria				
BENEFICIARI	Ente gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato" - Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Caltanissetta - Distaccamento Forestale di Caltanissetta, Sutera e Petralia Sottana - Polizia municipale dei Comuni				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	IA24 RE1 RE2 RE4 RE5 RE6 RE7 RE9 RE10 RE11 RE12 RE15				
PIANIFICAZIONE					
COSTI	210.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 PO FSE 2007/2013 fondi ordinari di bilancio	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	ordinaria - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	N. di accertamenti- N. di sopralluoghi - n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_18				
NOME AZIONE	Parziale dismissione e rinaturalizzazione del tracciato della strada interpoderale Santalena-Monte Mimiani				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_11				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede la parziale dismissione della strada interpoderale Santalena-Monte Mimiani, che è stata realizzata tra la fine del 2007 e la primavera del 2008 senza che il progetto venisse sottoposto a valutazione di incidenza ordinaria (in considerazione dell'impatto e delle valenze naturalistiche interessate) e con nuovi lavori oltre le previsioni progettuali. Si prevede la riduzione della carreggiata e la rinaturalizzazione delle aree contermini e delle scarpate dei rilevati, la modifica della pavimentazione stradale, la chiusura dello sbocco (non previsto in progetto) del tratto terminale.				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 5332				
SPECIE INTERESSATE	<i>FAUNA: Milvus milvus, Alecotirs graeca whitakeri, Calandrella brachydactyla, Lepus corsicanus, Alauda arvensis, Oryctolagus cuniculus</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	2. Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate - 2.3 Recupero e tutela del paesaggio				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su beni paesaggistici, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Comune di Caltanissetta				
ALTRI SOGGETTI	Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste - Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta				
RELAZIONI	IA19, IA20				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano Territoriale Paesistico, Linee Guida Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	300.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - Fondi ordinari	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	superficie delle aree riqualificate, n° di interventi previsti dal PdG attuati				
CODICE PIANO	RMLS				

DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_19				
NOME AZIONE	Rinaturalizzazione della cava di prestito di Monte Mimiani				
CODICE AZIONE	NUO_HAB_03				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>In c.da Monte Mimiani è stata riattivata una cava di prestito in concomitanza con l'esecuzione dei lavori relativi alla strada interpoderale Santalena-Monte Mimiani. Tali lavori non sono stati mai autorizzati nè sottoposti a valutazione di incidenza. Si rende necessario il recupero ambientale dell'area, in quanto si tratta di uno delle più evidenti alterazioni dell'assetto territoriale e paesaggistico. L'azione prevede la semplice riconfigurazione morfologica di alcuni fronti dello scavo e la messa a dimora di specie arboree ed arbustive autoctone. Sarà valutata la possibilità di utilizzare la fossa alla base come piccola zona umida.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate - 2.3 Recupero e tutela del paesaggio				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su beni paesaggistici, gestione dei Siti Natura 2000, esercizio dell'attività estrattiva				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Comune di Caltanissetta				
ALTRI SOGGETTI	Distretto Minerario di Caltanissetta, Comune di Caltanissetta, privato proprietario del terreno, Soprintendenza ia Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta, Assessorato Regionale Territorio e Ambiente				
RELAZIONI	IA18, IA20				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano Territoriale Paesistico, Linee Guida Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	200.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	superficie delle aree riqualificate, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_20				
NOME AZIONE	Recupero di aree degradate				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione prevede interventi di recupero ambientale nelle aree degradate, nella quasi totalità ricadenti all'interno del SIC Rupe di Marianopoli. In gran parte si tratta di aree di abbandono di rifiuti e sfabbricidi, di zone di prelevamento di materiale lapideo, di tracce di scavi e movimenti terra. L'individuazione dei siti e la natura degli interventi di bonifica/rinaturalizzazione da realizzare saranno preceduti da un puntuale censimento delle aree degradate. All'interno del SIC Lago Sfondato, l'intervento di recupero più urgente riguarda la sistemazione con piccole opere di ingegneria naturalistica del breve tratto di pista esistente nella gola del Torrente Cardinale, compreso l'attraversamento dello stesso. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate - 2.3 Recupero e tutela del paesaggio				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, smaltimento dei rifiuti				
BENEFICIARI	Comuni - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI					
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano Territoriale Paesistico, Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Regionale dei Rifiuti, Piano di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	150.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	quantità rifiuti rimossi; superficie delle aree riqualificate, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_21				
NOME AZIONE	Manutenzione e riqualificazione delle piste rurali di accesso a Lago Sfondato				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_04				
LOCALIZZAZIONE	Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>In attuazione del Piano di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato l'azione prevede la riqualificazione dei tracciati delle uniche due piste rurali che conducono nei pressi del SIC: quella che si diparte dalla SP 42 e quella proveniente da C.da Trabona. Tali percorsi, attualmente non transitabili neppure dai mezzi di servizio o di emergenza, assumono un rilievo strategico per consentire le normali attività di gestione, vigilanza e fruizione, anche per i disabili. Tali opere erano già state ammesse a finanziamento dall'ARTA in parte con fondi ordinari ed in parte con fondi POR ma i soggetti attuatori individuati non hanno mai dato corso alle procedure realizzative. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.3 Aumento dell'efficacia della gestione - 4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni, Provincia Regionale di Caltanissetta				
RELAZIONI					
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano Territoriale Paesistico, Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Regolamento della Riserva				
COSTI	250.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	18 mesi
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	lunghezza viabilità riqualificata e resa funzionale per i compiti di gestione, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_22				
NOME AZIONE	Tabellazione del SIC Rupe di Marianopoli e della Riserva Naturale Lago Sfondato				
CODICE AZIONE	GES_HAB_05				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede la collocazione di tabelle segnaletiche lungo il perimetro dei SIC, ed in corrispondenza delle principali vie di accesso, per segnalare la presenza delle aree protette e le norme d'uso. E' prevista inoltre l'apposizione di tabelle monitorie nelle aree (anche interne ai SIC) dove in attuazione delle misure di salvaguardia e conservazione viene imposto il divieto di pascolo o il divieto di accesso. Saranno collocati anche dei cartelli informativi sulle valenze naturalistiche dei Siti. L'azione è quindi finalizzata a promuovere la conoscenza dei confini dei SIC, a ridurre i fenomeni di bracconaggio e le attività illecite, a rafforzare la capacità di gestione dei Siti. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato				
HABITAT INTERESSATI	tutti				
SPECIE INTERESSATE	tutte				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Comuni - Azienda Foreste Demaniali - Provincia Regionale di Caltanissetta, privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA10 IA17 PD1				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana e Regolamento della Riserva				
COSTI	450.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	18 mesi
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	lunghezza perimetro tabellato; n° tabelle monitorie collocate; n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_23				
NOME AZIONE	Realizzazione elementi diversificatori del paesaggio agrario per l'incremento della biodiversità				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_07				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione prevede la realizzazione di elementi diversificatori del paesaggio agrario, di miglioramento ambientale, di creazione di siepi, di ricostituzione di microhabitat per aumentare la biodiversità (vegetale e faunistica) e creare aree di rifugio/corridoio per specie faunistiche. Le siepi e le formazioni arbustive da realizzare preferibilmente lungo i corsi d'acqua e i margini dei campi coltivati dovranno essere polispecifici e dovranno essere realizzati con specie autoctone locali. E' inoltre prevista la messa dimora di singoli esemplari di specie arboree caratteristiche del paesaggio agrario mediterraneo (sorbo, melograno, azzerruolo, ecc.) per aumentare le risorse trofiche per l'avifauna ed i micromammiferi. E' prevista la collocazione di nidi artificiali e la creazione di cumuli di pietrame, la realizzazione di piccole zone umide, la manutenzione/ricostruzione di muretti a secco. L'azione potrà essere attuata anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità e verrà avviata anche nell'ambito delle azioni di gestione ordinaria della riserva naturale.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Biotopi: 31.D, 82.3, 82.,3A, 83.111, 83.14, 83.15, 83.2, 84.2				
SPECIE INTERESSATE	<p>FLORA: <i>Crataegus monogyna, Rosa sp., Pyrus amgdaliformis, Rubus, Euphorbia ceratocarpa, Rhamnus alaternus</i> FAUNA: <i>Elyomis quercinus, Lanius senator, Lullula arborea, Oryctolagus cuniculus, Athene noctua, Podarcis sp, Streptopelia turtur, Tyto alba, Zamenis lineatus, Bufo sp</i></p>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente gestore SIC ITA050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	MR3 RE7 IN2 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano Faunistico Venatorio, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano di Sviluppo Rurale				
COSTI	150.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 33/97 - FONDI ORDINARI	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	indicatori di incremento della biodiversità, n di nuovi microhabitat ricostruiti e ricolonizzati, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_24				
NOME AZIONE	Interventi di prevenzione incendi				
CODICE AZIONE	GES_HAB_13				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede la realizzazione di una serie di interventi di prevenzione e di rafforzamento logistico per contrastare il fenomeno degli incendi che rappresenta la principale minaccia all'integrità dei Siti. Tra gli interventi prioritari l'esecuzione di lavori di sfalcio della vegetazione in particolari zone, evitando la realizzazione di interventi strutturali; l'attivazione di una postazione di osservazione per la copertura dell'area dei SIC; l'attivazione di almeno un'unità operativa addetta allo spegnimento.				
HABITAT INTERESSATI	tutti gli habitat ed i biotopi				
SPECIE INTERESSATE	tutte le specie				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale 1-Conservazione degli habitat e delle specie di interesse e incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.1 Difesa del territorio e della vegetazione dagli incendi - 1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su incendi, aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Caltanissetta e di Palermo, Ente gestore SIC ITA050009 - Ente gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	MR12 PD6 IA17 MR1 MR2 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva, Piano di Sviluppo Rurale				
COSTI	490.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96 - FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009/2015
PERIODICITA'	ordinario, annuale - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n. di incendi e superficie percorsa dal fuoco, indici di incremento della biodiversità, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_25				
NOME AZIONE	Razionalizzazione della viabilità interna al SIC Rupe di Marianopoli				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_04				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>La rete viaria all'interno del SIC ITA05009 raggiunge una densità eccessiva che provoca diversi impatti e consente l'accesso anche nelle zone di maggior pregio naturalistico. E' necessaria una sua razionalizzazione in funzione delle attività di gestione e di conservazione del Sito. L'azione prevede: dismissione di alcune piste rurali; riduzione della sezione di alcuni tratti di viabilità che alterano la naturalità dei luoghi; ricostituzione della copertura vegetale nei tratti dismessi; collocazione di barre e presidi (staccionate, recinzioni) per impedire l'accesso incontrollato di mezzi motorizzati; eliminazione di dissesti causati dalla mancata regimazione delle acque e realizzazione di opere di ingegneria naturalistica; individuazione di "porte" di accesso per una corretta fruizione. Gli interventi potranno essere attuati anche mediante accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione. L'azione verrà avviata anche con l'intervento degli enti pubblici per le strade di loro competenza.</p>				
HABITAT INTERESSATI	tutti				
SPECIE INTERESSATE	tutti				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su gestione dei Siti Natura 2000 e vincolo paesaggistico, norme sulla ecocondizionalità				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA 050009 - Comuni - Provincia Regionale di Caltanissetta				
ALTRI SOGGETTI	proprietari per tratti di strade privati				
RELAZIONI	RE11 MR17 RE15 IA17				
PIANIFICAZIONE	Coerenza con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Paesistico Territoriale				
COSTI	400.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale	PRIORITA'	MEDIA		
INDICATORI	lunghezza di piste dismesse , lunghezza di piste interdette alla libera circolazione, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_26				
NOME AZIONE	Riqualificazione dello spazio rurale				
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_11				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione è riferita all'eliminazione di puntuali detrattori ambientali che provocano impatti sul paesaggio. Gli interventi previsti sono: eliminazione/modifica di opere d'arte connesse alla viabilità; interrimento di linee elettriche e spostamento di palificate; demolizione di opere e manufatti abusivi; delocalizzazione di manufatti ed impianti; eliminazione o sostituzione di recinzioni, messa a dimora di vegetazione autoctona. L'azione potrà essere attuata anche mediante accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione; sarà attuata anche nell'ambito delle attività ordinarie di gestione della riserva naturale e di manutenzione del territorio a cura dei comuni competenti.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.3 Recupero e tutela del paesaggio - 2.5 Eliminazione di detrattori ambientali, recupero e riqualificazione di aree degradate				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA 050009 - Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato" - Comuni - Amministrazioni Provinciali				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA10 MR11 RE2 RE3				
PIANIFICAZIONE	Coerenza con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	450.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 PSR 2007/2013 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n. interventi di riqualificazione realizzati; n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_27				
NOME AZIONE	Conservazione dell'agrumeto di contrada Canalotto				
CODICE AZIONE	GES_HAB_02				
LOCALIZZAZIONE	C.da Canalotto SIC ITA050009				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Nei pressi della sorgente di C.da Canalotto si ritrova un agrumeto terrazzato esteso appena 0,27 Ha, abbandonato da alcuni anni. Annesso a questo sorge una costruzione rurale, anch'essa in disuso, che in passato fu l'abitazione dell'impiegato addetto alla coltivazione dello stesso. L'Aranceto venne realizzato nell'800 e ha subito un successivo ampliamento intorno agli anni 1930 del secolo scorso, risulta quindi importante anche per il mantenimento e la conservazione di vecchie varietà. Questo aranceto ha un grande valore storico-paesaggistico e contribuisce al mantenimento della biodiversità locale (es.: erbe termoigrofile a ciclo estivale). Sono previsti interventi di recupero e azioni di mantenimento quale sistemazione dei terrazzamenti, eliminazione delle piante invasive, potature, realizzazione dell'impianto di irrigazione a scorrimento, pratiche colturali. Gli interventi potranno essere attuati anche mediante accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Biotopi: 83.16				
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.3 Recupero e tutela del paesaggio				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su gestione dei Siti Natura 2000 e aree sottoposte a vincolo paesaggistico				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA 050009 - privati proprietari dei terreni				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	IA8 MR3 MR16 RE7 IN2 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerenza con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana e Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	45.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	superficie aree recuperate, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_28				
NOME AZIONE	Realizzazione dell'area attrezzata per la fruizione del SIC-Riserva Naturale Lago Sfondato				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_02				
LOCALIZZAZIONE	Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Nell'ambito delle azioni di valorizzazione del territorio e di promozione della fruizione naturalistica dei Siti, si prevede di dare attuazione alle indicazioni del Piano di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato realizzando l'area attrezzata prevista. Essa è costituita da una prima area di sosta alla ubicata alla fine della pista di accesso dalla SP 42 ed all'inizio della rete sentieristica e da un' area polifunzionale da realizzare all'interno del mandorleto. Gli interventi previsti riguardano piccoli lavori di livellamento, lo spandimento di materiale detritico calcareo, la collocazione di panche e tavole in legno, la realizzazione di staccionate e percorsi didattici. Gli interventi potranno essere attuati anche mediante accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione. L' azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA30 IA34 IA21 PD4 PD7 IN7				
PIANIFICAZIONE	Coerenza con Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Linee Guida Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	50.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 PSR 2007/2013 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	18 mesi
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	incremento visitatori, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_29				
NOME AZIONE	Realizzazione della rete sentieristica del SIC Rupe di Marianopoli				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_03				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA 050009				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione è finalizzata alla realizzazione della rete sentieristica all'interno del SIC ITA 050009, al fine di collegare tramite percorsi pedonali le aree di maggiore interesse paesaggistico, naturalistico, storico e archeologico. Sono previsti i seguenti interventi: manutenzione straordinaria di percorsi lungo piste esistenti attraverso lo sfalcio della vegetazione; sistemazione della sede dei sentieri ed apertura di nuovi tratti ove necessario lungo le vecchie mulattiere (per una larghezza max di 1 m); collocazione di segnaletica e di tabelle didattiche; realizzazione punti di sosta e di informazione; creazione di itinerari specifici per escursioni a cavallo e con mountbike; percorsi per diversamente abili. La fruizione del SIC dovrà essere integrata a quella dei siti archeologici, del patrimonio etnoantropologico e del patrimonio storico-culturale dei Comuni interessati. Gli interventi potranno essere realizzati anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità ed alcuni anche nell'ambito delle azioni ordinarie di manutenzione del territorio.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Comuni				
ALTRI SOGGETTI	Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta e Palermo - Associazioni ambientaliste - privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA31 IA34 MR16 MR21 RE19 PD4 IN5 IN7 PD8				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	600.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	lunghezza di nuovi sentieri segnati e tabellati - n percorsi per diversamente abili, incremento visitatori, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_30				
NOME AZIONE	Realizzazione della rete sentieristica del SIC-Riserva Naturale Lago Sfondato				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_03				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione è finalizzata alla realizzazione della rete sentieristica della riserva naturale Lago Sfondato, al cui interno ricade l'omonimo SIC, in attuazione del Piano di Sistemazione approvato dall'ARTA nel 2004. Sono previsti i seguenti interventi: manutenzione straordinaria di percorsi lungo piste esistenti attraverso lo sfalcio della vegetazione; sistemazione della sede dei sentieri ed apertura di nuovi tratti ove necessario lungo le vecchie mulattiere (per una larghezza max di 1 m); collocazione di segnaletica e di tabelle didattiche; creazione di un percorso per escursioni con asini; percorsi per diversamente abili. Gli interventi potranno essere realizzati anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità nonché nell'ambito delle azioni ordinarie di gestione della riserva naturale.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione del Sito				
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA28 IA34 IA21 PD4				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Linee Guida Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	75.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 - FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	lunghezza di nuovi sentieri segnati e tabellati - n percorsi per diversamente abili, incremento visitatori, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_31				
NOME AZIONE	Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio rurale tradizionale anche per finalità di fruizione nel SIC Rupe di Marianopoli				
CODICE AZIONE	REC_PAT_02				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio del SIC ITA050009				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione prevede l'acquisizione di alcuni manufatti con tipologia tradizionale ed il loro restauro ai fini della promozione e della strutturazione di una fruizione sostenibile, in particolare come bivacchi, punti base per l'escursionismo, punti informazione, ecc. L'azione prevede anche l'allestimento delle strutture con pannelli didattici, tabelle, e quant'altro necessario in funzione dell'uso previsto. L'azione prevede inoltre la riqualificazione di alcuni contesti edificati di particolare interesse gestionale e potrà essere attuata anche attraverso gli accordi di conservazione e i contratti per la multifunzionalità di cui alle norme di attuazione.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione del Sito				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.3 Recupero e tutela del paesaggio - 4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Comuni				
ALTRI SOGGETTI	Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta e di Palermo, proprietari nel caso di immobili privati				
RELAZIONI	IA29 IA34 IN4 IN5 IN7 PD4				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	1.500.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 Fondi ordinari	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di immobili recuperati, incremento visitatori, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_32				
NOME AZIONE	Recupero, tutela e diffusione di habitat di interesse comunitario in aree contigue esterne all'attuale perimetro dei SIC				
CODICE AZIONE	RID_FRM_11				
LOCALIZZAZIONE	Aree proposte per l'ampliamento dei SIC				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione è finalizzata alla conservazione degli habitat e delle stazioni di specie di interesse conservazionistico esistenti all'esterno dei SIC (come emerso dagli studi per la redazione del PdG) ed alla realizzazione della Rete Ecologica Siciliana, creando una connessione fisica tra gli habitat presenti all'interno dei SIC e le aree naturali e seminaturali poste all'esterno. L'azione prevede, dopo un'attenta indagine conoscitiva sul campo, una serie di interventi quali l'acquisto/affitto di aree; la realizzazione di opere di presidio e recinzione; lavori di manutenzione a fini antincendio e di gestione della vegetazione; moltiplicazione del germoplasma autoctono; eliminazione di specie alloctone; eliminazione di detrattori ambientali. L'azione potrà essere attuata anche attraverso accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione oltre che nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato. L'azione verrà realizzata nelle aree proposte per l'ampliamento del perimetro dei SIC.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 9340, 3140, 5332, 5330, 8214				
SPECIE INTERESSATE	<i>quelle caratteristiche degli habitat</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	5.Realizzazione della Rete Ecologica - 1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	5.2 Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio - 1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA05009 - Comuni - Ente gestore della Riserva Naturale Lago Sfondato				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA33 MR18 RE12 RE13 RE18 IN6				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Rete Ecologica Siciliana, Piano di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	360.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 FONDI LR 16/96	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	estensione habitat tutelati o recuperati, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_33				
NOME AZIONE	Realizzazione di corridoi ecologici tra i due SIC				
CODICE AZIONE	RID_FRM_11				
LOCALIZZAZIONE	Aree della Rete Ecologica				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>La finalità è la creazione di aree di interconnessione tra i due SIC, individuate sulla base dei rilevamenti per il PdG. Sono stati individuati tre ambiti: - l'area posta a nord della conca di sprofondamento del Lago Sfondato; - l'area posta a valle dei due SIC dove confluiscono e si uniscono i corsi d'acqua che attraversano i due Siti (Torrente Mimiani e Torrente Stretto); - il reticolo idrografico (da Portella Palermo sino alla confluenza con il Torrente Mimiani) che nel tratto intermedio attraversa il SIC Lago Sfondato. L'azione prevede interventi di protezione della vegetazione naturale, la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, l'eliminazione di detrattori ambientali, la realizzazione di opere di presidio a tutela dell'integrità delle aree, la rimozione di rifiuti ed il recupero di aree degradate. L'azione potrà essere attuata anche attraverso accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione oltre che nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 8214, 5332 Biotopi: 24.1, 24.225, 34.81, 53.61, 82.3				
SPECIE INTERESSATE	<i>quelle caratteristiche</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	5.Realizzazione della Rete Ecologica				
OBIETTIVI SPECIFICI	5.1 Collegamento funzionale-ecologico tra i due SIC				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA05009 - Azienda Regionale Foreste Demaniali - Comuni - Ente gestore della Riserva Naturale Lago Sfondato				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA32 MR18 RE12 RE13 RE18 IN6				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Rete Ecologica Siciliana, Piano di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	210.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 FONDI LR 16/96	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	estensione dei corridoi ecologici, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	IA_34				
NOME AZIONE	Realizzazione della rete sentieristica di collegamento dei SIC				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_03				
LOCALIZZAZIONE	Aree della Rete Ecologica				
TIPO AZIONE	IA				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione è finalizzata all'estensione della rete sentieristica che interesserà i due SIC, consentendone il collegamento attraverso percorsi pedonali, per mountainbike e a cavallo. Sono previsti i seguenti interventi: manutenzione straordinaria di percorsi lungo piste esistenti attraverso lo sfalci della vegetazione; sistemazione della sede dei sentieri ed apertura di nuovi tratti ove necessario lungo le vecchie mulattiere (per una larghezza max di 1 m); collocazione di segnaletica e di tabelle didattiche; realizzazione punti di sosta e di informazione. Gli interventi potranno essere realizzati anche con accordi di conservazione e contratti per la multifunzionalità.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione del Sito				
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Comuni - Azienda Regionale Foreste Demaniali				
ALTRI SOGGETTI	Soprintendenza BB.CC.AA. Caltanissetta e Palermo - Associazioni ambientaliste e sportive - privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA31 IA29 MR16 MR21 RE19 PD4 IN5 IN7 PD8				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	200.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 e LR 16/96 - FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	lunghezza di nuovi sentieri segnati e tabellati - incremento visitatori - n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS														
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato														
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005														
NUMERO AZIONE	IA_35														
NOME AZIONE	Potenziamento delle attività vivaistiche per la riproduzione delle specie autoctone locali														
CODICE AZIONE	RIQ_HAB_10														
LOCALIZZAZIONE															
TIPO AZIONE	IA														
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede la realizzazione di un piccolo vivaio per la propagazione e l'acclimatamento di specie autoctone a servizio degli interventi di rinaturalizzazione previsti nella riserva naturale e nei SIC. Il vivaio potrà essere attivato anche in collaborazione o presso le strutture di una impresa vivaistica già operante. L'azione prevede la sistemazione di un ombraio, l'acquisto di attrezzature da lavoro e materiali di consumo, l'acquisizione di servizi di consulenza. L'azione verrà avviata anche nell'ambito dell'attività di gestione ordinaria della riserva naturale lago Sfondato che da anni svolge questa attività in collaborazione con il vivaio SAVIF.														
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 1510*, 1430, 9340, 5332, 5330, 92A0, 92D0														
SPECIE INTERESSATE	<i>specie di cui è prevista la messa a dimora tra cui : Quercus ilex, Quercus virgiliana, Quercus amplifolia, Rhamnus alaternus, Pistacia terebintus, Ruscus aculeatus, Rosa sp, Crataegus monogyna, Aster sorrentinii, Salsola agrigentina, Lygeum spartum, Tamarix africana, Populus nigra, Salix pedicellata, Sambucus nigra, ecc</i>														
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta														
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 5.Realizzazione della Rete Ecologica														
OBIETTIVI SPECIFICI	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.7 Protezione e diffusione della foresta autoctona - 1.5 Riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti - 5.1 Collegamento funzionale-ecologico tra i due SIC														
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione														
BENEFICIARI	Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato"														
ALTRI SOGGETTI	Imprese vivaistiche														
RELAZIONI	IA1	IA2	IA3	IA4	IA5	IA6	IA7	IA13	IA18	IA19	IA20	IA23	IA33	RE7	RE10
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, Piano Forestale, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato														
COSTI	70.000	FONTI DI FINANZIAMENTO		PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 - FONDI LR 14/88		TEMPI DI REALIZZAZIONE		2010-2015							
PERIODICITA'	straordinario/ordinario - materiale			PRIORITA'		ALTA									
INDICATORI	N. piantine di specie di particolare interesse prodotte, N° interventi previsti dal PdG attuati														

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_1				
NOME AZIONE	Monitoraggio degli habitat e dei biotopi di interesse conservazionistico				
CODICE AZIONE	GES_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Gli interventi di monitoraggio consentono di verificare l'efficacia delle azioni intraprese ed il raggiungimento degli obiettivi gestionali, nonché di valutare lo stato di avanzamento e/o di realizzazione degli interventi previsti. In funzione degli esiti del monitoraggio, sarà possibile prevedere variazioni nel set di obiettivi/strategie/azioni individuate. In particolare, il monitoraggio consentirà di stimare gli eventuali cambiamenti (sia positivi che negativi) nello status degli habitat e di valutare l'evoluzione dei fattori di minaccia che insistono sui Siti. Il monitoraggio degli habitat sarà seguito da gruppi di ricerca specializzati. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 1510*, 1430, 3140, 3190, 5330, 5332, 6220*, 8214, 9340 Biotopi: 24.1, 24.225, 31.8, 31.81, 34.81, 37.7, 42.8474, 53.11, 53.61, 82.3, 83.111, 83.14, 87.2				
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Università ed altri Enti di Ricerca - privati				
RELAZIONI	IA1 IA2 IA3 IA4 IA5 IA6 IA8 MR2 MR19 IN1				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	60.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007-2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	ordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	vedi relazione - programma di monitoraggio				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	MR_2
NOME AZIONE	Monitoraggio delle specie rare, minacciate e di interesse conservazionistico
CODICE AZIONE	GES_HAB_08
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	MR
DESCRIZIONE AZIONE	Anche per le specie gli interventi di monitoraggio consentono di verificare l'efficacia delle azioni ed il raggiungimento degli obiettivi gestionali, nonché di valutare l'avanzamento degli interventi previsti. In funzione del monitoraggio, sarà possibile prevedere variazioni nel set di obiettivi/strategie/azioni individuate. Il monitoraggio consentirà di stimare i cambiamenti (sia positivi che negativi) nello status delle specie, e di valutare l'evoluzione dei fattori di minaccia che insistono sui Siti. Per la flora verranno indagate anche le specie storicamente note per i Siti e non più trovate di recente. Il monitoraggio sarà seguito da gruppi di ricerca specializzati. Per la fauna in particolare: Rapaci notturni (censimento delle specie tramite playback); Avifauna migratrice e stanziale (censimenti standardizzati al canto e stazioni di osservazione); Mammiferi (trappolamenti, analisi borre, tracce); Chiroteri (censimento con bat-detector); Anfibi e Rettili (censimenti al canto, visivi e con retini). L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale.
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	FLORA: <i>Alyssum siculum</i> , <i>Andryala rothii</i> , <i>Astragalus huetii</i> , <i>Carthamus caeruleus</i> , <i>Catananche lutea</i> , <i>Catapodium hemipoa</i> , <i>Cephalantera damasonium</i> , <i>Cheilantes maderensis</i> , <i>Crepis bursifolia</i> , <i>Cynoglossum nebrodense</i> , <i>Diploxys crassifolia</i> , <i>Echinaria capitata subsp. toloroana</i> , <i>Galium pallidum</i> , <i>Helictotrichon convolutum</i> , <i>Helminthotheca aculeata</i> , <i>Iris pseudopumila</i> , <i>Micromeria microphylla</i> , <i>Ophrys apifera</i> , <i>O. archimedeae</i> , <i>O. gackiae</i> , <i>O. lacaite</i> , <i>O. mirabilis</i> , <i>O. obaesa</i> , <i>O. oxyrrhyncos</i> , <i>O. panormitana</i> , <i>O. phryganae</i> , <i>O. sabulosa</i> , <i>Orchis intacta</i> , <i>O. lactea</i> , <i>Phagnalon saxatile</i> , <i>Scilla sicula</i> , <i>Scutellaria rubiconda</i> , <i>Senecio squalidus</i> , <i>Thymus spinulosus</i> . FAUNA: <i>Accipiter nisus</i> , <i>Alauda arvensis</i> , <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Bufo viridis</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Crocidura sicula</i> , <i>Discoglossus pictus</i> , <i>Elyomis quercinus</i> , <i>Falco biarmicus</i> , <i>F. naumanni</i> , <i>F. peregrinus</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>Lanius senator</i> , <i>Lepus corsicanus</i> , <i>Felis silvestris</i> , <i>Martes martes</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Melanocorypha calandra</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Milvus milvus</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Strix aluco</i> , <i>Tyto alba</i> , <i>Upupa epops</i> , <i>Zamenis lineatus</i>
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti

OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Università ed altri Enti di Ricerca - privati				
RELAZIONI	IA10 IA14 IA15 MR1 IN1				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	180.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007-2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	ordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	vedi relazione - programma di monitoraggio				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	MR_3
NOME AZIONE	Monitoraggio degli agroecosistemi e dei rimboschimenti
CODICE AZIONE	GES_HAB_08
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	MR
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Gli interventi di monitoraggio consentono di verificare l'efficacia delle azioni intraprese ed il raggiungimento degli obiettivi gestionali, nonché di valutare lo stato di avanzamento e/o di realizzazione degli interventi previsti. In funzione degli esiti del monitoraggio, sarà possibile prevedere variazioni nel set di obiettivi/strategie/azioni individuate. In particolare, il monitoraggio degli agroecosistemi e dei rimboschimenti assume particolare rilievo per le azioni di riorientamento delle attività esistenti e consentirà di stimare gli eventuali cambiamenti (sia positivi che negativi) nello status di habitat, specie e condizioni ambientali in funzione delle variazioni di assetto agronomico e forestale, e di valutare la reale diminuzione degli impatti causati da tali attività. Sulla base del monitoraggio verranno ridefiniti gli strumenti di regolamentazione e di indennizzo/incentivo. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva.</p>
HABITAT INTERESSATI	Biotopi: 31.D, 42.8474, 82.3, 82.3A, 83.111, 83.14, 83.15, 83.16, 83.2, 83.211, 83.322, 84.2, 87.2
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi - 1.5 Riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000. Disposizioni per la programmazione dei Fondi Strutturali
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"

ALTRI SOGGETTI	Università ed altri Enti di Ricerca - privati				
RELAZIONI	IA9 IA10 IA11 IA13 IA23 IA24 IA27 RE7 RE8 RE10				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano di Sviluppo Rurale				
COSTI	120.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2010-2015
PERIODICITA'	straordinario/ordinario-materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_4				
NOME AZIONE	Monitoraggio dei querceti compresi gli aspetti fitosanitari				
CODICE AZIONE	GES_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani (SIC ITA050009)				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	Appare necessario un puntuale monitoraggio del bosco naturale a <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus amplifolia</i> e <i>Quercus virgiliana</i> in ragione della rarità di tale formazione del nisseno e della condizione di stress ed abbandono in cui versa. Dal monitoraggio verranno acquisiti gli elementi per valutare le misure di conservazione da adottare e gli interventi gestionali da realizzare.				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 9340				
SPECIE INTERESSATE	<i>FLORA: Quercus ilex, Quercus amplifolia, Quercus virgiliana, Aristolochia clusii, Arrhenatherum nebrodense, Cephalanthera damasonium, Cyclamen hederifolium, Cyclamen repandum, Cynoglossum nebrodense, Orchis intacta, Paeonia macula, Rosa micrantha, Ruscus aculeatus, Stipa bromoides, Thalictrum calabricum, Viola dehnardtii. FAUNA: Asio otus, Elyomis quercinus, Otus scops, Upupa epops, Accipiter nisus, Picoides major, Martes martes, Felis silvestris</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.7 Protezione e diffusione della foresta autoctona - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000. Disposizioni per la programmazione dei Fondi Strutturali				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009				
ALTRI SOGGETTI	Università ed altri Enti di Ricerca - privati				
RELAZIONI	IA1 IA4 RE10				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sviluppo Rurale				
COSTI	60.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2010-2015
PERIODICITA'	straordinario/ordinario-materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_5				
NOME AZIONE	Monitoraggio degli uliveti in evoluzione				
CODICE AZIONE	GES_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani (SIC ITA050009)				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Gli interventi di monitoraggio consentono di verificare l'efficacia delle azioni intraprese ed il raggiungimento degli obiettivi gestionali, nonché di valutare lo stato di avanzamento e/o di realizzazione degli interventi previsti. Tale azione nel caso dell'uliveto storico di Monte Mimiani è finalizzato a seguire la naturale evoluzione della vegetazione caratterizzata oggi da significative espressioni della macchia mediterranea.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Biotopi: 83.111				
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.6 Protezione dell'uliveto storico - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000. Disposizioni per la programmazione dei Fondi Strutturali				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009				
ALTRI SOGGETTI	Università ed altri Enti di Ricerca - privati				
RELAZIONI	IA9 RE8 IN1 IN2 IN3				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sviluppo Rurale				
COSTI	60.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - PSR 2007/2013 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2010-2015
PERIODICITA'	straordinario/ordinario-materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_6				
NOME AZIONE	Completamento delle indagini conoscitive sulla fauna				
CODICE AZIONE	GES_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Alla luce del quadro di conoscenze sulla fauna dei SIC, appare utile attivare specifici studi sulle seguenti tematiche: ecologia e distribuzione degli anfibi, ecologia e distribuzione della lepidotterofauna, check list della fauna invertebrata, nicchia trofica ed uso dell'habitat dei rapaci notturni, ecologia e distribuzione del gatto selvatico e della martora, fenologia e distribuzione degli uccelli migratori, nicchia trofica ed uso dell'habitat dei rapaci diurni. Cio' al fine di completare il quadro conoscitivo ed implementare le azioni di gestione e conservazione. L'azione verrà avviata anche nell'ambito dell'attività di gestione ordinaria della riserva.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE	<i>Anfibi, lepidotterofauna, invertebrati, rapaci notturni, gatto selvatico, martora, uccelli migratori, rapaci diurni</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Università, Enti di ricerca, privati				
RELAZIONI	MR1, MR3, IA11, MR14				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano Faunistico				
COSTI	150.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	3 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	N. specie oggetto di censimenti specifici, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_7				
NOME AZIONE	Completamento delle indagini conoscitive sulla flora e sulla vegetazione				
CODICE AZIONE	GES_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	E' necessario completare il quadro conoscitivo anche relativamente alla flora ed alla vegetazione, soprattutto per quanto attiene la reale distribuzione di alcune specie non più ritrovate di recente.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE	<i>Aethionema saxatile, Brassica souliei amplexicaulis, Cerinthe minor, Dactylorhiza saccifera, Neostema apulum, Paronychia capitata, Rumex nebroides, Valerian tuberosa, Vicia leucantha</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Università, Enti di ricerca, privati				
RELAZIONI	MR1, MR2, IA10, RE15				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	30.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	N. specie oggetto di censimenti specifici, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	MR_8
NOME AZIONE	Censimento delle aziende agricole ed inventario dei regimi di aiuto in agricoltura
CODICE AZIONE	GES_HAB_11
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	MR
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Si tratta di un'azione urgente per completare il quadro conoscitivo di dettaglio ed acquisire dati su aspetti socio-economici, ambientali ed amministrativi necessari ad orientare le attività di gestione e a definire meglio gli strumenti di indennizzo/incentivo. Saranno censiti gli ordinamenti colturali a livello di parcella catastale e gli aspetti connessi alla natura e regime giuridico delle imprese agricole, inventariati i regimi di aiuto erogati e verificata sull'area del SIC l'applicazione dei criteri assunti dalla PAC e dal PSR per i regimi di aiuto. Verrà ricostruita anche, per quanto possibile, l'evoluzione degli ordinamenti colturali dalla data di proposta dei due pSIC. Il censimento verrà implementato nel data base del SIT del Piano di Gestione. L'azione sarà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione
NORME	Disposizioni sui regimi di aiuto in agricoltura
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"
ALTRI SOGGETTI	Assessorato regionale agricoltura e foreste, Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura di Caltanissetta e Palermo, AGEA, CAA, imprese agricole, organizzazioni di categoria e tecnici

RELAZIONI	RE7 RE8 RE9 IN1 IN2 IN3 IN4				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano di Sviluppo Rurale				
COSTI	30.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 PSR 2007/2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° azienda agricole rilevate, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	MR_9
NOME AZIONE	Monitoraggio delle attività di pascolo e definizione del carico pascolivo
CODICE AZIONE	GES_HAB_08
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	MR
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il pascolo è un'attività controversa e necessita di un approfondimento conoscitivo e gestionale: da un lato, infatti, il suo svolgimento con modalità eccessiva (sovrapascolo) arreca danni alle cenosi erbacee ed arbustive, provoca frammentazione e perdita di specie e danni al suolo; dall'altro la sua scomparsa può alterare alcuni habitat presenti nel SIC. Occorre dunque monitorare attentamente tale attività ed i suoi effetti sugli habitat e le formazioni dei Siti, definendo al contempo l'opportuno dimensionamento dei carichi di bestiame, le tecniche ottimali di pascolamento e le aree critiche da tutelare dal pascolo. Il monitoraggio è di fondamentale importanza anche per implementare le misure di conservazione e di regolamentazione previste dal Piano di Gestione.</p>
HABITAT INTERESSATI	tutti tranne 3190
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità
OBIETTIVI SPECIFICI	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi - 1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, norme di polizia forestale, norme sulla condizionalità
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"
ALTRI SOGGETTI	Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Caltanissetta e Palermo, Ispettorato Provinciale Agricoltura di Caltanissetta e Palermo, Distaccamenti Forestali di Caltanissetta, Sutera e Petralia Sottana, allevatori
RELAZIONI	IA1 IA2 IA3 IA4 IA5 IA6 IA8 IA10 RE9 IN1 IN2 PD2
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano Forestale, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano di Sviluppo Rurale

COSTI	40.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 PSR 2007/2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale	PRIORITA'	ALTA		
INDICATORI	indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_10				
NOME AZIONE	Redazione del catasto dei terreni e dei regimi di proprietà				
CODICE AZIONE	GES_HAB_11				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Si tratta di un'azione urgente per completare il quadro conoscitivo con elementi di dettaglio necessari a meglio orientare le attività di programmazione/gestione e per facilitare la pratica attuazione delle previsioni del Piano. Il catasto verrà georiferito e le informazioni implementate nel data base del SIT del Piano. L'azione è altresì necessaria per conferire piena certezza in merito ai regimi d'uso ed ai vincoli vigenti sul territorio e sulle singole proprietà.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli e Petralia Sottana				
RELAZIONI	con tutte le altre misure				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	25.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88 E ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	MR_11
NOME AZIONE	Verifica sulla regolarità degli immobili esistenti
CODICE AZIONE	GES_HAB_11
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	MR
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Si tratta di un'azione urgente per completare il quadro conoscitivo con elementi di dettaglio necessari a meglio orientare le attività di programmazione/gestione e per facilitare la pratica attuazione delle previsioni del Piano. Il censimento verrà georiferito e le informazioni implementate nel data base del SIT del Piano. L'azione sarà accompagnata da una verifica della legittimità degli immobili esistenti e da una ricostruzione, per quanto possibile, delle trasformazioni urbanistico-edilizie da quando sono stati proposti i due pSIC. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva ed alla stessa potrebbero concorrere le attività ordinarie delle PP.AA. competenti.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione
NORME	Normativa urbanistica - Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000 - Normativa su vincolo idrogeologico e paesaggistico
BENEFICIARI	Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli e Petralia Sottana - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"

ALTRI SOGGETTI	Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Caltanissetta e Palermo, Distaccamenti Forestali di Caltanissetta, Sutura e Petralia Sottana, Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta e Palermo				
RELAZIONI	IA17 IA31 RE2 RE3 IN5				
PIANIFICAZIONE	Coerente con strumenti urbanistici				
COSTI	25.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 PSR 2007/2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° di immobili censiti e verificati, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_12				
NOME AZIONE	Aggiornamento del catasto degli incendi				
CODICE AZIONE	GES_HAB_11				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Si tratta di un'azione urgente per rendere più efficaci le attività di gestione e le attività di prevenzione in relazione al fenomeno degli incendi che rappresenta la minaccia più grande all'integrità dei Siti. Di particolare rilievo la necessità di inventariare gli incendi in aree agricole (spesso non rilevati) e per i quali le Norme sulla Condizionalità prevedono rigorose sanzioni che quasi sempre non vengono applicate.</p>				
HABITAT INTERESSATI	tutti				
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.1 Difesa del territorio e della vegetazione dagli incendi - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000; normativa forestale				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Caltanissetta e Palermo, Distaccamenti Forestali di Caltanissetta, Sutera e Petralia Sottana, Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
RELAZIONI	IA24 PD6 IA17 MR1 MR2 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano Forestale, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano di Sviluppo Rurale				
COSTI	40.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 PSR 2007/2013 FONDI LR 14/88 e ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario- materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	MR_13
NOME AZIONE	Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee
CODICE AZIONE	GES_HAB_08
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	MR
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione ha lo scopo di verificare con tempestività eventuali alterazioni potenzialmente nocive per il mantenimento degli ecosistemi legati alle risorse idriche. Saranno quindi presi in considerazione i principali corpi idrici presenti nei Siti, le sorgenti, i pozzi, i torrenti, le falde, e verranno analizzati i principali parametri fisico-chimici che permettono di effettuare una valutazione dello stato di qualità delle acque (temperatura, pH, conducibilità, presenza di sali, presenza di inquinanti, portata, ecc.). L'eventuale presenza di sostanze inquinanti verrà messa in relazione (causa-effetto) con attività effettuate, al fine di poter intervenire limitando il disturbo e ripristinando gli equilibri originari. Verranno monitorate anche le aree umide e le sorgenti/polle presenti in aree esterne ma contigue ai Siti. L'azione verrà avviata anche nell'ambito della gestione della riserva naturale Lago Sfondato ed alla stessa potrebbero concorrere le attività ordinarie di ARPA e ARRA.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 3140, 3190 Biotopi: 24.1, 24.225
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, Tutela delle acque
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - ARPA - ARRA
ALTRI SOGGETTI	Università ed enti di ricerca , privati

RELAZIONI	IA6 IA8 IA11 MR14 RE20				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano di Tutela delle Acque, Linee Guida Rete Ecologica Sicilia, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	40.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	ordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° siti censiti, indicatori di qualità delle acque, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	MR_14
NOME AZIONE	Censimento e verifica dei prelievi idrici e degli scarichi
CODICE AZIONE	GES_HAB_11
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	MR
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Si tratta di un'azione urgente per completare il quadro conoscitivo con elementi di dettaglio necessari a meglio orientare le attività di programmazione/gestione e per regolamentare un settore di particolare rilievo per la tutela delle risorse naturali, degli habitat e delle zone umide. Il censimento verrà georiferito e le informazioni implementate nel data base del SIT del Piano. L'azione sarà accompagnata da una verifica della legittimità degli eventuali prelievi/scarichi esistenti, anche nelle aree esterne contigue ai Siti individuate dal Piano. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato ed alla stessa potrebbero concorrere le attività ordinarie delle PP.AA. competenti.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, forestazione e tutela della vegetazione
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Genio Civile di Caltanissetta e Palermo
ALTRI SOGGETTI	Comuni - A.R.R.A. - ARPA

RELAZIONI	IA6 IA8 IA11 MR13 RE20				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano di Tutela delle Acque				
COSTI	18.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88 FONDI ORDINARI PP.AA.	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di punti prelievo/scarichi censiti e verificati, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_15				
NOME AZIONE	Monitoraggio per il controllo del cinghiale				
CODICE AZIONE	GES_HAB_04				
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede: censimenti sul campo per valutare la presenza e consistenza del cinghiale; monitoraggio, con trappole standardizzate, della popolazione presente; analisi genetiche e zooprofilattiche per valutazioni sistematiche (cinghiale/maiale) e grado di patogenicità delle popolazioni; progettazione di eventuale piano di contenimento delle popolazioni di cinghiale.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE	<i>Sus scropha</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.9 Controllo e/o eradicazione delle specie aliene o dannose				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Normativa sulla caccia				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009				
ALTRI SOGGETTI	Enti di ricerca pubblici e privati, Istituto Zooprofilattico Regionale, Ripartizione Faunistico Venatoria di Caltanissetta - cacciatori locali				
RELAZIONI	RE14				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano Regionale Faunistico Venatorio, Regolamento della Riserva				
COSTI	15.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 - FONDI LR 14/88 LR 33/97	TEMPI DI REALIZZAZIONE	18 mesi
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	relazioni intermedie sullo stato di avanzamento del monitoraggio (quantificazione stagionale delle popolazioni in esame) n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_16				
NOME AZIONE	Censimento del patrimonio rurale tradizionale fisso				
CODICE AZIONE	REC_PAT_02				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione nasce dalla considerazione dell'inadeguato stato di conservazione del patrimonio rurale, costituito da masserie, tratti di regie trazzere, abbeveratoi, recinzioni con muri in pietrame, ecc. Tale censimento è necessario non solo per le necessarie azioni di tutela e conservazione delle testimonianze legate alla cultura rurale ma anche per un riuso nell'ambito delle azioni di organizzazione della fruizione dei Siti. Verrà svolto coinvolgendo le competenti Soprintendenze ai BB.CC.AA. di Caltanissetta e Palermo.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti - 4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, normativa sui beni culturali				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta e Palermo				
ALTRI SOGGETTI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
RELAZIONI	IA31 IN5				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Piano Territoriale Paesistico e Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	25.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI ORDINARI DI BILANCIO	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di beni censiti e dotati proposte di intervento per la tutela e la valorizzazione n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_17				
NOME AZIONE	Monitoraggio dell'impatto delle infrastrutture sulla fauna				
CODICE AZIONE	GES_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione prevede di monitorare l'impatto provocato sulla fauna dalle infrastrutture e dai detrattori ambientali presenti nei SIC, ed in particolare: viabilità (rettili, anfibi); vasche per accumulo dell'acqua (rettili, anfibi, micromammiferi); impianto eolico se verrà realizzato (avifauna); elettrodotti (avifauna). Il monitoraggio andrà svolto attraverso il controllo regolare, con frequenza almeno settimanale, delle zone interessate per la verifica della mortalità animale. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato per le contigue aree della Rete Ecologica.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE	<i>Anfibi, rettili, mammiferi, uccelli</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	IA7 IA11 MR2 RE15 RE11 RE17				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Regolamento della Riserva				
COSTI	24.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	ordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n. animali morti rinvenuti, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_18				
NOME AZIONE	Aggiornamento della Carta della Natura e dei Corridoi ecologici				
CODICE AZIONE	GES_HAB_06				
LOCALIZZAZIONE	Aree della Rete Ecologica				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di Gestione contiene una dettagliata proposta di strutturazione della Rete Ecologica Siciliana attorno ai due SIC, di cui propone anche l'ampliamento, e individua i principali corridoi ecologici. Si rende necessario un più attento studio su tali territori al fine di aggiornare la Carta della Natura e la Carta dei Corridoi Ecologici sulla base delle valenze naturalistiche rinvenibili con censimenti e indagini sulle aree individuate.</p>				
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 9340, 3140, 5332, 5330, 8214				
SPECIE INTERESSATE	<i>quelle caratteristiche degli habitat</i>				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 5.Realizzazione della Rete Ecologica				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti - 5.2 Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente gestore Riserva Naturale Lago Sfondato nella qualità di redattore del Piano di Gestione				
ALTRI SOGGETTI	Comuni, Assessorato Regionale Territorio e Ambiente				
RELAZIONI	IA32 RE12 RE13 RE18				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica				
COSTI	25.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	estensione della Rete Ecologica, n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_19				
NOME AZIONE	Aggiornamento ed implementazione del SIT				
CODICE AZIONE	GES_HAB_11				
LOCALIZZAZIONE					
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il SIT realizzato durante l'elaborazione del PdG deve essere costantemente aggiornato ed implementato al fine di poter rispondere con efficacia alle esigenze di analisi, pianificazione e gestione del territorio. All'interno del data base andranno pertanto inserite le informazioni relative agli interventi realizzati ed alle autorizzazioni rilasciate, i risultati delle azioni di monitoraggio, i dati di censimenti e sullo status di habitat e specie della fauna e della flora, e verranno aggiornati costantemente e regolarmente i supporti cartografici e fotografici. Ciò anche al fine di elaborare e redigere nuove carte tematiche di supporto alla fase di analisi e pianificazione del territorio e di disporre di ogni necessario dato informativo per orientare le attività di gestione. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.</p>				
HABITAT INTERESSATI	tutti				
SPECIE INTERESSATE	tutte				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato" nella qualità di redattore del Piano di Gestione				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	tutte				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica				
COSTI	70.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_20				
NOME AZIONE	Censimento degli alberi monumentali e degli esemplari vetusti di specie arbustive				
CODICE AZIONE	GES_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il completamento del quadro conoscitivo sulle valenze naturalistiche dei Siti passa anche attraverso la realizzazione di un censimento degli alberi monumentali e degli esemplari vetusti di specie arbustive che segnano in modo forte il territorio e quello di Monte Mimiani in modo particolare. In quest'area sono presenti centinaia di ulivi plurisecolari e sino a qualche anno fa il territorio era dominato dalla Quercia Ferrieri indicata sin sulle carte IGM a motivo delle sue eccezionali dimensioni. I risultati del censimento andranno inseriti nel database del SIT del Piano e costituiranno la base per meglio orientare le azioni di conservazione. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente gestore riserva naturale "Lago Sfondato" nella qualità di redattore del Piano di Gestione				
ALTRI SOGGETTI	proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA10 RE15				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica e Regolamento della Riserva				
COSTI	10.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di alberi monumentali censiti n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_21				
NOME AZIONE	Censimento del patrimonio archeologico e storico-culturale				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_02				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	L'azione nasce dalla considerazione dell'inadeguato stato di conservazione e di valorizzazione del patrimonio archeologico presente nel SIC ITA050009 (Balate -Valle Oscura) e nelle aree contigue (monte Castellazzo). Si prevede di realizzare, con il supporto delle Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta e Palermo, e con associazioni culturali presenti sul territorio, un censimento esteso a tutto il SIC ed un monitoraggio sullo stato di conservazione. L'azione è finalizzata all'individuazione delle più idonee forme di valorizzazione ed alla realizzazione di un circuito integrato (a livello di Siti e Comuni interessati) tra beni naturalistici e culturali.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione del Sito				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti - 4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Normativa sui beni culturali				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta e di Palermo				
ALTRI SOGGETTI	Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
RELAZIONI	IA29 IA31 IN7 PD4				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Territoriale Paesistico e Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	14.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR Sicilia 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	9 mesi
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di siti archeologici censiti e dotati di linee di intervento per la tutela e la valorizzazione n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_22				
NOME AZIONE	Monitoraggio parametri idrologici Lago Sfondato				
CODICE AZIONE	GES_HAB_08				
LOCALIZZAZIONE	SIC Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	Il monitoraggio ambientale dei parametri idrologici relativi al Lago Sfondato assume rilievo per la conoscenza dei delicati equilibri climatici cui è legata la presenza del lago. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato				
HABITAT INTERESSATI	Habitat 3190				
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.4 Completamento delle conoscenze naturalistiche e gestionali sui Siti				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore della Riserva Naturale Lago Sfondato				
ALTRI SOGGETTI	ARPA				
RELAZIONI	MR13				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee guida Rete Ecologica Siciliana, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale lago Sfondato				
COSTI	50.000	FONDI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	temperatura, batimetria, parametri idrologici n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	MR_23				
NOME AZIONE	Censimento delle tradizioni e dei mestieri locali				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_05				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	MR				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione rientra nel completamento delle conoscenze, anche di tipo culturale, necessarie per orientare le attività di promozione e valorizzazione dei siti. Gli aspetti legati alla cultura materiale ed agli usi e tradizioni locali di un territorio così fortemente connotato in termini di ruralità, costituiscono un patrimonio da tutelare come beni etnoantropologici e come elementi di identità di un territorio. Al contempo possono costituire una risorsa da valorizzare nell'ambito delle azioni di promozione della fruizione e dell'ospitalità rurale. Il censimento verrà effettuato coinvolgendo le Soprintendenze ai Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta e Palermo, nonché le associazioni e istituzioni culturali presenti sul territorio. L'azione verrà avviata anche nell'ambito delle attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione del Sito				
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Normativa sui beni culturali				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta e di Palermo				
ALTRI SOGGETTI	Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
RELAZIONI	PD1, PD4, PD7, PD8				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Territoriale Paesistico e Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	15.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	9 mesi
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di beni immateriali censiti e dotati di proposte per la tutela e la valorizzazione - n° di interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	RE_1				
NOME AZIONE	Integrazione delle norme sulla valutazione di incidenza				
CODICE AZIONE	GES_HAB_06				
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC				
TIPO AZIONE	RE				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il piano di gestione contiene alcune proposte per modificare e rendere più efficace, più certa e in alcuni casi più semplice la procedura di valutazione di incidenza. L'azione è in concreto finalizzata a definire in maniera puntuale e con riferimento alla specifica situazione dei Siti, le diverse tipologie di opere ed interventi da sottoporre a procedura ordinaria, a procedura semplificata o a totale esclusione. Verranno definiti anche criteri generali di tipo valutativo in relazione allo stato di conservazione di specie e habitat ed agli obiettivi gestionali nonché tipologie di prescrizioni, mitigazioni e compensazioni che devono accompagnare l'istruttoria e l'approvazione dei progetti.</p>				
HABITAT INTERESSATI	tutti				
SPECIE INTERESSATE	tutte				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.2 Adozione e/o adeguamento dei regolamenti coerentemente con le indicazioni del PdG - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su Siti Natura 2000 e procedura di valutazione di incidenza				
BENEFICIARI	Assessorato regionale territorio ambiente, Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana, Ente Gestore riserva naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	tutte				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_2
NOME AZIONE	Valutazione di incidenza dei PRG di Caltanissetta e Marianopoli, integrazione della pianificazione vigente e nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie
CODICE AZIONE	GES_HAB_06
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>I recenti strumenti urbanistici dei Comuni di Caltanissetta e Marianopoli sono stati approvati senza essere sottoposti alla preventiva valutazione di incidenza. Le norme esistenti non sono adeguate a garantire la tutela e la conservazione del Sito e a disciplinare in maniera coerente con le previsioni del Piano di Gestione le trasformazioni urbanistico-edilizie. E' urgente adottare una variante al PRG di Caltanissetta ed a quello di Marianopoli per recepire le misure di salvaguardia e di conservazione del Piano di Gestione e sottoporre a specifica disciplina d'uso le aree dei SIC, anche integrando i regolamenti edilizi. E' necessario sottoporre a valutazione di incidenza gli strumenti urbanistici anche per le previsioni esterne ai Siti. L'azione è finalizzata a regolamentare in maniera puntuale, coerente e certa la realizzazione delle opere e degli interventi considerati ammissibili dal Piano di Gestione.</p>
HABITAT INTERESSATI	tutti
SPECIE INTERESSATE	tutte
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	3.1 Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del PdG - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse
NORME	Normativa urbanistica, disposizioni di legge e regolamentari su Siti Natura 2000 e procedura di valutazione di incidenza
BENEFICIARI	Assessorato regionale Territorio e Ambiente- Ente Gestore riserva naturale "Lago Sfondato" - Comuni di Caltanissetta e Marianopoli
ALTRI SOGGETTI	

RELAZIONI	tutte				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana, e Regolamento della Riserva				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° piani adeguati al Piano di Gestione, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	RE_3				
NOME AZIONE	Adeguamento della pianificazione vigente dei Comuni di Mussomeli e Petralia Sottana e nuova regolamentazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie				
CODICE AZIONE	GES_HAB_06				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009				
TIPO AZIONE	RE				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>I vecchi strumenti urbanistici dei Comuni di Mussomeli e Petralia Sottana non contengono alcuna indicazione sulla presenza del SIC ITA050009. Le norme esistenti non sono adeguate a garantire la tutela e la conservazione del Sito e a disciplinare in maniera coerente con le previsioni del Piano di Gestione le trasformazioni urbanistico-edilizie. E' urgente che tali comuni si dotino di strumenti urbanistici adeguati alle misure di salvaguardia e di conservazione del Piano di Gestione e finalizzati a sottoporre a specifica disciplina d'uso le aree dei SIC, anche integrando i regolamenti edilizi. E' necessario sottoporre a valutazione di incidenza gli strumenti urbanistici anche per le previsioni esterne ai Siti. L'azione è finalizzata a regolamentare in maniera puntuale, coerente e certa la realizzazione delle opere e degli interventi considerati ammissibili dal Piano di Gestione.</p>				
HABITAT INTERESSATI	tutti				
SPECIE INTERESSATE	tutte				
COMUNI INTERESSATI	Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.1 Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del PdG - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse				
NORME	Normativa urbanistica, disposizioni di legge e regolamentari su Siti Natura 2000 e procedura di valutazione di incidenza				
BENEFICIARI	Comuni di Mussomeli e Petralia Sottana - Ente gestore del SIC ITA050009 - Assessorato Regionale Territorio e Ambiente				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	tutte				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - immateriale	PRIORITA'	ALTA		
INDICATORI	n° piani adeguati al Piano di Gestione, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	RE_4				
NOME AZIONE	Integrazione degli indirizzi del Piano di Gestione nel Piano Paesistico della provincia di Caltanissetta				
CODICE AZIONE	GES_HAB_06				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009				
TIPO AZIONE	RE				
DESCRIZIONE AZIONE	Il recente Piano Paesistico della provincia di Caltanissetta di cui sono state avviate le procedure di approvazione, va adeguato e reso coerente con le misure di salvaguardia e di conservazione previste dal Piano di Gestione.				
HABITAT INTERESSATI	tutti				
SPECIE INTERESSATE	tutte				
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.1 Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del PdG - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su gestione dei Siti Natura 2000 e pianificazione paesistica				
BENEFICIARI	Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta - Ente gestore della Riserva Naturale Lago Sfondato - Ente gestore del SIC ITA050009				
ALTRI SOGGETTI					
RELAZIONI	tutte				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Territoriale Paesistico, Rete Ecologica Siciliana, Regolamento della Riserva				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° di piani adeguati al PdG, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	RE_5				
NOME AZIONE	Redazione del Piano di Utilizzazione della zona B della Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
CODICE AZIONE	GES_HAB_06				
LOCALIZZAZIONE	SIC Lago Sfondato				
TIPO AZIONE	RE				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Nell'ambito delle attività di completare e rendere operativa la pianificazione ordinaria, coerentemente con l'esistenza del SIC ITA050005 e con le previsioni del Piano di Gestione, appare importante provvedere alla redazione ed approvazione del Piano di Utilizzazione della zona B della riserva naturale Lago Sfondato, da tempo dotata del Piano di Sistemazione.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	3.1 Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del PdG - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Comune di Caltanissetta, Ente gestore della Riserva Naturale Lago Sfondato				
ALTRI SOGGETTI	Assessorato regionale territorio e ambiente				
RELAZIONI					
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica Siciliana e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - immateriale	PRIORITA'	ALTA		
INDICATORI	n° di piani adeguati al PdG, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_6
NOME AZIONE	Completamento pianificazione di settore e adeguamento agli indirizzi del Piano di Gestione
CODICE AZIONE	GES_HAB_06
LOCALIZZAZIONE	SICA ITA050005 – SIC ITA050009
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	E' urgente provvedere all'adeguamento della pianificazione esistente alle previsioni del Piano di Gestione ed al completamento della pianificazione di settore coerentemente con l'esistenza dei SIC, inserendo nei suddetti piani non solo il perimetro dei Siti ma anche le norme di salvaguardia e conservazione, e disciplinando in maniera puntuale le forme d'uso del territorio tenendo conto delle norme di attuazione del Piano di Gestione. La priorità è assegnata al Piano per l'Assetto Idrogeologico, al Piano per la Tutela delle Acque, al Piano Faunistico Venatorio, ai Piani di Gestione dei demani forestali, al Piano per la difesa dagli incendi.
HABITAT INTERESSATI	tutti
SPECIE INTERESSATE	tutte
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	3.1 Adozione e/o adeguamento degli strumenti di pianificazione coerentemente con le indicazioni del PdG - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette, gestione dei Siti Natura 2000, normativa paesistica, forestale e di assetto idrogeologico
BENEFICIARI	vari rami dell'amministrazione regionale
ALTRI SOGGETTI	Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana Ente gestore della Riserva Naturale Lago Sfondato Ente gestore SIC ITA050009
RELAZIONI	tutte
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Rete Ecologica Siciliana, Regolamento della Riserva

COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	tempi di ciascuna procedura
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° di piani adeguati al PdG, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_7
NOME AZIONE	Regolamentazione per la gestione degli agroecosistemi
CODICE AZIONE	GES_HAB_02
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Le modalità di gestione delle attività agro-silvo-pastorali necessitano di norme di dettaglio anche per dare certezza agli operatori e semplificare i momenti autorizzatori. Il Piano prescrive la modifica e l'aggiornamento delle disposizioni sulla condizionalità e sul mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche ed ambientali, il mantenimento del mosaico di colture e la tutela di porzioni di incolti in evoluzione, esclude alcune trasformazioni agrarie e tecniche di intervento, individua impegni obbligatori e impegni incentivabili, promuove la multifunzionalità in agricoltura. Per questo è necessario un regolamento che dettagli le modalità di conduzione degli agroecosistemi e fissi criteri di selezione (ulteriori rispetto a quelli contenuti nelle norme di attuazione) anche per gli interventi ammissibili a finanziamento nell'ambito del PSR o di analoghi strumenti di sostegno.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 8214, 1510*, 1430, 5330, 5332, 9340 Biotopi: 34.81, 53.61, 82.3, 83.14, 87.2, 31.8, 83.111, 83.15, 83.211, 31.D, 84.2
SPECIE INTERESSATE	<i>quelle caratteristiche dei suddetti habitat e biotopi</i>
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Assessorato regionale territorio e ambiente

ALTRI SOGGETTI	Assessorato regionale agricoltura foreste, Organizzazioni di categoria				
RELAZIONI	IA2 IA3 IA4 IA5 IA6 IA7 IA8 IA10 IA11 IA23 IA24 MR1 MR2 MR3 IN1 IN2 IN4 IN6 IN9 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Regolamento della Riserva, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	9 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_8
NOME AZIONE	Regolamentazione per la gestione dell'uliveto storico
CODICE AZIONE	GES_HAB_02
LOCALIZZAZIONE	Monte Mimiani
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>In stretta relazione con l'azione IA9 sulla tutela e gestione del vasto uliveto storico di Mimiani è necessario integrare le disposizioni regolamentari vigenti con norme finalizzate a disciplinare le forme d'uso dell'uliveto ed evitare che le normali pratiche per un'eventuale ripresa colturale o interventi di intensificazione colturale (potature, infittimenti, sistemazioni del suolo, ecc) possano cancellare i pregi ambientali dell'uliveto e alterarne la fisionomia. Le disposizioni regolamentari saranno finalizzate altresì a garantire la protezione degli esemplari vetusti, delle aree nelle quali l'uliveto svolge una funzione ecologica analoga a quelle delle formazioni forestali e a favorire la naturale evoluzione verso formazioni di macchia già presente in alcune aree in abbandono da decenni. Il regolamento fisserà inoltre i criteri di selezione (ulteriori rispetto a quelli contenuti nelle norme di attuazione) anche per gli interventi ammissibili a finanziamento nell'ambito del PSR o di analoghi strumenti di sostegno.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 5330 Biotopi: 83.111
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	1.6 Protezione dell'uliveto storico - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Assessorato regionale territorio e ambiente

ALTRI SOGGETTI	Assessorato regionale agricoltura foreste, Organizzazioni di categoria				
RELAZIONI	IA9 MR5 IN2 IN3				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	9 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_9
NOME AZIONE	Regolamentazione delle attività di pascolo
CODICE AZIONE	GES_HAB_02
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	L'attività di pascolo necessita di norme di dettaglio anche alla luce del previsto monitoraggio sul carico di bestiame e sull'impatto di tale attività sulla conservazione degli habitat. Il Piano prescrive la modifica e l'integrazione delle norme di polizia forestale, delle disposizioni sulla condizionalità e sul mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche ed ambientali, fissa già alcuni limiti di carico e di zona, individua impegni obbligatori e impegni incentivabili, promuove la multifunzionalità in agricoltura. Per questo è necessario un regolamento che dettagli le modalità di conduzione delle attività di pascolo e fissi criteri di selezione (ulteriori rispetto a quelli contenuti nelle norme di attuazione) anche per gli interventi ammissibili a finanziamento nell'ambito del PSR o di analoghi strumenti di sostegno.
HABITAT INTERESSATI	tutti tranne 3190
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi - 1.1 Recupero, tutela e diffusione delle formazioni vegetali di interesse conservazionistico - 1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, prescrizioni di massima e di polizia forestale
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Assessorato regionale territorio e ambiente

ALTRI SOGGETTI	Ispettorato ripartimentale delle foreste di Caltanissetta e di Palermo, organizzazioni di categoria				
RELAZIONI	IA2 IA3 IA5 MR9 IN1 IN2 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Piano Forestale e Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Regolamento della Riserva				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	18 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_10
NOME AZIONE	Regolamentazione per la gestione dei sistemi forestali
CODICE AZIONE	GES_HAB_01
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Gli interventi forestali ammissibili all'interno dei Siti e la gestione del bosco naturale di Contrada Scorsone necessitano di norme di dettaglio anche per programmare in maniera puntuale tali attività, dare certezza agli operatori e semplificare i momenti autorizzatori. Il Piano prescrive la modifica delle prescrizioni di massima e di polizia forestale, la rinaturalizzazione dei rimboschimenti, limita fortemente gli interventi di nuova forestazione, individua habitat e specie da tutelare e diffondere in via prioritaria, stabilisce alcuni obiettivi e criteri per le riconversioni, individua impegni obbligatori e impegni incentivabili, promuove la multifunzionalità in agricoltura. Per questo è necessario un regolamento che dettagli le modalità di gestione dei sistemi forestali, fissi criteri di selezione (ulteriori rispetto a quelli contenuti nelle norme di attuazione) anche per gli interventi ammissibili a finanziamento nell'ambito del PSR o di analoghi strumenti di sostegno, integri i regolamenti vigenti.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 9340, 5330 Biotopi: 31.8, 31.81, 31.D, 42.8474, 83.322
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	1.7 Protezione e diffusione della foresta autoctona - 1.5 Riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, normativa forestale e sulla tutela della vegetazione
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Assessorato regionale territorio e ambiente
ALTRI SOGGETTI	Ispettorato ripartimentale delle foreste di Caltanissetta e di Palermo

RELAZIONI	IA1 IA4 IA10 IA35 MR4 IN1 IN3				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano Forestale, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva, Piano di Sviluppo Rurale				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	9 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	RE_11				
NOME AZIONE	Regolamentazione della circolazione sulla viabilità esistente				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_04				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009				
TIPO AZIONE	RE				
DESCRIZIONE AZIONE	Il Piano di Gestione individua nell'accesso incontrollato di mezzi motorizzati e nella eccessiva estensione della rete viaria una delle minacce all'integrità di habitat e specie. Le misure di salvaguardia e conservazione fissano alcuni divieti sulla circolazione e obiettivi di razionalizzazione della rete viaria, compresa la previsione di chiusura/dismissione di alcune piste che alterano più pesantemente la naturalità dei luoghi e sono in contrasto con le previsioni gestionali. Appare pertanto necessaria un'organica regolamentazione dell'accesso motorizzato e della gestione della rete viaria.				
HABITAT INTERESSATI	tutti				
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, codice della strada				
BENEFICIARI	Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato", Assessorato regionale territorio e ambiente				
ALTRI SOGGETTI	proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA10 IA11 IA25 MR17				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	lunghezza di tratti di viabilità dismessi o chiusi , n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_12
NOME AZIONE	Ampliamento del SIC "Rupe di Marianopoli"
CODICE AZIONE	GES_HAB_06
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	Gli studi realizzati nell'ambito della redazione del PdG hanno fatto emergere il valore naturalistico di alcune aree limitrofe all'attuale perimetro del SIC ITA050009, che si ritiene debba essere ampliato al fine di tutelare le reali emergenze del territorio. Inoltre si fa presente che l'attuale perimetro del SIC (in scala 1:10.000) assunto a base del Piano di Gestione è diverso da quello in scala 1:25.000 approvato dalla Commissione UE e risulta in alcune parti ridotto senza alcuna motivazione, tantomeno di carattere scientifico. A seguito della riduzione operata, stanno avendo corso alcuni interventi distruttivi dei valori ambientali presenti nelle aree escluse.
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 8214, 5330, 5332, 9340, 3140
SPECIE INTERESSATE	<i>Falco naumanni, Milvus milvus, Coracias garrulus, Alectoris graeca whitakeri, Calandrella brachydactyla, Falco biarmicus, Falco peregrinus</i>
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 5.Realizzazione della Rete Ecologica
OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 5.2 Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000
BENEFICIARI	Ente Gestore della Riserva naturale "Lago Sfondato" nella qualità di redattore del Piano di Gestione
ALTRI SOGGETTI	Assessorato regionale territorio e ambiente

RELAZIONI	IA32 MR18 IN6				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	estensione ampliamento SIC - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_13
NOME AZIONE	Ampliamento del SIC "Lago Sfondato"
CODICE AZIONE	GES_HAB_06
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	Gli studi realizzati nell'ambito della redazione del PdG hanno fatto emergere il valore naturalistico di alcune aree limitrofe all'attuale perimetro del SIC ITA050005, che si ritiene debba essere ampliato al fine di tutelare le reali emergenze del territorio. Inoltre si fa presente che l'attuale perimetro del SIC (in scala 1:10.000) assunto a base del Piano di Gestione è diverso da quello in scala 1:25.000 approvato dalla Commissione UE e risulta in alcune parti ridotto senza alcuna motivazione, tantomeno di carattere scientifico.
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 5332, 8214
SPECIE INTERESSATE	<i>Alectoris graeca whitakeri, Calandrella brachydactyla</i>
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 5.Realizzazione della Rete Ecologica
OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 5.2 Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000
BENEFICIARI	Ente Gestore della Riserva naturale "Lago Sfondato" nella qualità di redattore del Piano di Gestione
ALTRI SOGGETTI	Assessorato regionale territorio e ambiente

RELAZIONI	IA32 MR18 IN6				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	estensione ampliamento SIC -n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_14
NOME AZIONE	Regolamentazione dell'esercizio venatorio nel SIC "Rupe di Marianopoli"
CODICE AZIONE	GES_HAB_09
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di Gestione contiene anche alcune indicazioni sulla tutela di specie di interesse conservazionistico e che sono oggetto di prelievo venatorio e sulla regolamentazione della caccia in relazione alla pressione venatoria che si esercita sul SIC ITA 050009. Le misure di salvaguardia fissano alcuni limiti urgenti per la conservazione di alcune specie (<i>Lepus corsicanus</i>, <i>Alauda arvensis</i>, <i>Alectoris g. whitakeri</i>), per limitare la pressione venatoria consentendo la caccia ai soli residenti, creare migliori condizioni in favore delle popolazioni di rapaci, vietando la preapertura della stagione venatoria. Il Piano indica in maniera forte l'obiettivo di disciplinare il prelievo venatorio in funzione della dinamica delle specie e la necessità di operare una ridefinizione della densità venatoria e dei periodi di prelievo. Occorre quindi una regolamentazione dell'esercizio venatorio in funzione delle specifiche condizioni ambientali del Sito e degli obiettivi del Piano di Gestione.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	<i>Alauda arvensis</i> , <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Hystrix cristata</i> , <i>Lepus corsicanus</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , rapaci ed altre specie protette
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	2. Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 1. Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000 - Normativa sulla caccia

BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Assessorato regionale territorio e ambiente				
ALTRI SOGGETTI	Assessorato regionale agricoltura e foreste, Ripartizione faunistico venatoria di Caltanissetta e di Palermo, cacciatori locali				
RELAZIONI	IA7 IA15 IA16 MR2 MR6				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano Regionale Faunistico Venatorio				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	superficie area sottratta all'esercizio venatorio, diminuzione della densità venatoria, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_15
NOME AZIONE	Regolamentazione per la tutela della flora e della fauna
CODICE AZIONE	GES_HAB_09
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>All'interno dei SIC gli studi per il Piano di Gestione hanno verificato la presenza di specie di interesse conservazionistico, in alcuni casi presenti in lista rossa, appartenenti a specie cd minori (anfibi, rettili, farfalle, orchidee). A cio' devono aggiungersi specie della flora presenti con pochi individui e esemplari di specie arbustive (non protette dalla normativa) che sono testimonianza di formazioni vegetali naturali fortemente localizzate e che invece rivestono grande interesse per i processi di rinaturalizzazione. Si rende necessario pertanto stilare un regolamento per la tutela di esemplari di flora e fauna, anche perchè alcune sono oggetto di raccolta o di distruzione, ancorchè non intenzionale. In tale contesto verrà regolamentata anche la raccolta di funghi, erbe officinali e per uso alimentare.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità
OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, norme a tutela di flora e fauna, norme di polizza forestale

BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Assessorato regionale territorio e ambiente				
ALTRI SOGGETTI	Ispettorato ripartimentale delle foreste di Caltanissetta e di Palermo				
RELAZIONI	IA10 IA11 MR2 MR6 MR7				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Regolamento della Riserva				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di specie protette, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_16
NOME AZIONE	Regolamentazione dell'esercizio venatorio nelle aree di collegamento tra i SIC
CODICE AZIONE	RID_FRM_11
LOCALIZZAZIONE	Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di Gestione contiene una prima analisi sugli spostamenti di rapaci e coturnice, nonché l'individuazione delle aree di connessione ecologica tra i due SIC. In relazione a tali rilevamenti vengono fornite alcune indicazioni sulla tutela delle specie di interesse conservazionistico e sulla regolamentazione della caccia in relazione alla pressione venatoria che si esercita sulle aree della Rete Ecologica. Le misure di salvaguardia fissano alcuni limiti urgenti per la conservazione di alcune specie (<i>Lepus corsicanus</i>, <i>Alauda arvensis</i>, <i>Alectoris g. whitakeri</i>), per limitare la pressione venatoria consentendo la caccia ai soli residenti, creare migliori condizioni in favore delle popolazioni di rapaci. Il Piano indica in maniera forte l'obiettivo di disciplinare il prelievo venatorio in funzione della dinamica delle specie e la necessità di operare una ridefinizione della densità venatoria e dei periodi di prelievo. Occorre quindi una regolamentazione dell'esercizio venatorio in funzione delle specifiche condizioni ambientali delle aree di collegamento ecologico tra i due Siti e degli obiettivi del Piano di Gestione.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	<i>Alauda arvensis</i> , <i>Alectoris graeca whitakeri</i> , <i>Hystrix cristata</i> , <i>Lepus corsicanus</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>rapaci ed altre specie protette</i>
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 5.Realizzazione della Rete Ecologica
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 5.1Collegamento funzionale-ecologico tra i due SIC
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000 -Normativa sulla caccia

BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Assessorato regionale territorio e ambiente				
ALTRI SOGGETTI	Assessorato regionale agricoltura e foreste, Ripartizione faunistico venatoria di Caltanissetta e di Palermo, cacciatori locali				
RELAZIONI	IA7 IA15 IA16 IA32 IA33 MR2 MR6				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano Regionale Faunistico Venatorio				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	superficie area sottratta all'esercizio venatorio, diminuzione della densità venatoria, , n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_17
NOME AZIONE	Controllo degli impianti eolici e del potenziamento degli elettrodotti
CODICE AZIONE	RID_FRM_08
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009 - Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il comprensorio in cui è inserito il SIC ITA 050009 è interessato (e rischia di essere fortemente alterato) dalla realizzazione di un grande impianto eolico. Tale opera comporterà inoltre l'aumento della viabilità e della rete di infrastrutture che frammentano gli habitat e consentono l'accesso in aree sino ad oggi estremamente isolate. La valutazione di incidenza è stata effettuata disconoscendo le reali emergenze naturalistiche del Sito. E' assolutamente urgente sottoporre il progetto dell'impianto eolico a nuova procedura valutativa e provvedere alla delocalizzazione delle torri eoliche che minacciano più da vicino le aree più sensibile del SIC. Non potendosi escludere in futuro un'ulteriore diffusione degli impianti eolici, è necessario adottare disposizioni regolamentari per vietare l'espansione degli impianti eolici all'interno dei SIC e delle contigue aree della Rete Ecologica. Occorre fissare inoltre criteri precisi per l'individuazione dei tracciati degli elettrodotti e per la delocalizzazione di quelli a maggiore impatto. I monitoraggi sull'impatto delle infrastrutture offriranno ogni ulteriore informazione.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 5332, 8214
SPECIE INTERESSATE	<i>FLORA: quelle caratteristiche degli habitat FAUNA: Falco naumanni, Milvus milvus, Milvus migrans, Falco biarmicus, Falco peregrinus</i>
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana - Comuni del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 2.3 Recupero e tutela del paesaggio

NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000. Norme urbanistiche, VIA, paesaggio				
BENEFICIARI	Comuni del comprensorio - Assessorato regionale territorio ambiente - Assessorato regionale beni culturali e ambientali - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	gestori di impianti eolici e reti elettriche				
RELAZIONI	IA2 IA5 IA7 IA10 IA32 IA33 MR2 MR18 RE12				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano Territoriale Paesistico, Regolamento della Riserva				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_18
NOME AZIONE	Verifica ed adeguamento delle previsioni urbanistiche per le aree della Rete Ecologica
CODICE AZIONE	RID_FRM_11
LOCALIZZAZIONE	Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di Gestione contiene l'individuazione di aree di connessione tra i due SIC, di corridoi ecologici lungo il reticolo idrografico ed una proposta di articolazione della Rete Ecologica Siciliana. L'obiettivo principale è quello di interconnettere fisicamente i SIC con gli habitat e gli ambienti naturali e seminaturali rilevati in aree esterne contigue e per contrastare i fenomeni di frammentazione presenti nel comprensorio. Per questo si rende necessario procedere ad una verifica della pianificazione territoriale all'esterno dei SIC ed alla sua integrazione per concorrere agli obiettivi individuati dal Piano di Gestione. Altra integrazione necessaria è quella con il Piano Paesistico della provincia di Caltanissetta per lo specifico aspetto della Rete Ecologica Siciliana.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 9340, 8214, 5330, 5332,
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana - Comuni del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	5.Realizzazione della Rete Ecologica
OBIETTIVI SPECIFICI	5.2 Interconnessione dei Siti con ambienti naturali e seminaturali del comprensorio - 5.4 Cura e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale nelle aree di connessione
NORME	Normativa urbanistica, Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Normativa su pianificazione paesistica
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Assessorato regionale territorio e ambiente - Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana - Comuni del comprensorio

ALTRI SOGGETTI	Provincia regionale di Caltanissetta, Provincia regionale di Palermo, Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Caltanissetta e di Palermo				
RELAZIONI	IA32 IA33 MR18 RE12 RE13 IN6				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° piani adeguati alle previsioni del PdG e della RES n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	RE_19				
NOME AZIONE	Regolamentazione delle attività escursionistiche nel SIC Rupe di Marianopoli				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_04				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009				
TIPO AZIONE	RE				
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di Gestione contiene utili indicazioni per la promozione delle attività escursionistiche e di fruizione, che possono costituire un'importante occasione di valorizzazione dei Siti e di sviluppo di attività economiche ecocompatibili. Tali attività tuttavia hanno anche la necessità di essere regolamentate per garantire la protezione di habitat ed aree vulnerabili. Si tratta di disciplinare modalità di accesso e di fruizione (pedonale, a cavallo, mountbike), organizzazione di visite guidate, definizione del carico di persone, individuazione di periodi e zone interdetti, sull'esempio del regolamento per la fruizione della riserva naturale Lago Sfondato.</p>				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana				
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale				
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000				
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Assessorato regionale territorio e ambiente				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari dei terreni				
RELAZIONI	IA 29 IA31 IN7 PD4				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica				
COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	BASSO	
INDICATORI	n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	RE_20
NOME AZIONE	Regolamentazione dell'uso delle risorse idriche
CODICE AZIONE	GES_HAB_11
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	RE
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il territorio dei Sic è caratterizzato dalla presenza di diversi ambienti umidi naturali (lago, torrenti, polle, sorgenti) ed altri connessi con la presenza di vecchi abbeveratoi. Un ambiente è riferibile all'habitat 3140. Tali ambienti svolgono un ruolo estremamente importante come elementi diversificatori e zone di rifugio ed alimentazione per la fauna. Pertanto assume grande importanza nel quadro delle azioni gestionali la tutela della risorsa idrica. In relazione anche alla specifica azione di monitoraggio prevista, appare necessaria una puntuale regolamentazione dei prelievi in funzione anche dei minimi deflussi che vanno garantiti per il mantenimento degli ambienti umidi.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 3140
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, normativa sulle acque pubbliche
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Assessorato regionale territorio e ambiente
ALTRI SOGGETTI	Genio Civile di Caltanissetta e di Palermo
RELAZIONI	IA6 IA8 IA11 MR13 MR14
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Regolamento e Piano di Sistemazione della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano Tutela delle Acque

COSTI	0	FONTI DI FINANZIAMENTO	nessun costo aggiuntivo perché azione svolta nell'ambito dell'ordinaria attività amministrativa	TEMPI DI REALIZZAZIONE	18 mesi
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° prelievi e scarichi regolamentati, n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_1
NOME AZIONE	Indennità Natura 2000
CODICE AZIONE	GES_HAB_07
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Tale azione consiste nell'attivazione dell'Indennità Natura 2000 - misura 213 del PSR Sicilia 2000/2007 in quanto strumento indispensabile al perseguimento degli obiettivi di conservazione dei Siti ed all'attuazione delle previsioni del Piano di Gestione. Essa è specificatamente indirizzata ad indennizzare l'adozione delle "Misure prioritarie" previste dal Piano, che vanno oltre gli obblighi minimi obbligatori (condizionalità e misure urgenti di salvaguardia). Il Piano contiene una specifica definizione di tali misure di conservazione indennizzabili soprattutto a favore di agricoltori e pastori. I regolamenti sulla gestione degli agroecosistemi, dei sistemi forestali, dell'uliveto storico e sul pascolo potranno integrare e meglio dettagliare alcune azioni necessarie alla conservazione, ma che comportano maggiori oneri per gli operatori e quindi da indennizzare</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 8214, 1510*, 1430, 3140, 5330, 5332, 9340 Biotopi: 31.8, 31.81, 34.81, 53.61, 83.111, 87.2
SPECIE INTERESSATE	<i>quelle indicate dal PdG come prioritarie per la conservazione</i>
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	1.2 Salvaguardia delle emergenze floristiche - 1.3 Tutela e diffusione delle specie faunistiche di interesse - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, norme di attuazione del Piano di Sviluppo Rurale

BENEFICIARI	Assessorato regionale agricoltura e foreste - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	conduttori di aziende agricole, allevatori, organizzazioni di categoria				
RELAZIONI	IA1 IA2 IA3 IA4 IA5 IA8 IA9 IA10 IA11 RE7 RE8 RE9 RE10 IN2 IN3 IN4 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	350.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	Misura 213 PSR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n° di aziende beneficiare - indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_2
NOME AZIONE	Adozione di pratiche sostenibili per la gestione degli agroecosistemi
CODICE AZIONE	GES_HAB_07
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di gestione contiene un'articolata serie di indicazioni e dette precise prescrizioni sulla gestione degli agroecosistemi, sulla riconversione in termini sostenibili delle attività agro-silvo-pastorali e sulla promozione della multifunzionalità in agricoltura con particolare riguardo alla realizzazione di interventi di miglioramento ambientale ed alla realizzazione degli interventi di gestione attiva individuati dal PdG. Tali misure di conservazione classificate dal Piano "Misure volontarie" vengono proposte per l'incentivazione attraverso le misure del PSR. Il Piano contiene alcune indicazioni di dettaglio ed altre, sul piano tecnico-gestionale, potranno scaturire dal regolamento sulla gestione degli agroecosistemi e dell'uliveto storico e sul pascolo. Strumento di attuazione importante della misura dovrebbero essere i contratti per la multifunzionalità individuati dalle norme di attuazione del Piano, al fine di rendere gli operatori agricoli protagonisti della gestione dei Siti e pratici attuatori degli interventi di conservazione.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 8214, 1510*, 1430, 3140, 5330, 5332, 9340 Biotopi: 31.8, 31.81, 31.D, 34.81, 53.61, 82.3, 83.111, 83.14, 83.15, 83.211, 87.2
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 2.Conservazione dell'integrità del Sito e limitazione dell'impatto antropico - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi - 2.2 Riduzione del disturbo e dei fattori di minaccia, controllo e disciplina delle attività antropiche - 4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, norme di attuazione del Piano di Sviluppo Rurale

BENEFICIARI	Assessorato regionale agricoltura e foreste - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	conduttori di aziende agricole, allevatori, organizzazioni di categoria				
RELAZIONI	IA23 MR3 RE7 IN4 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	1.400.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	varie misure del PSR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTO	
INDICATORI	n° di aziende beneficiare - indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_3
NOME AZIONE	Creazione di sistemi agroforestali e gestione naturalistica dei boschi
CODICE AZIONE	GES_HAB_07
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di gestione contiene un'articolata serie di indicazioni e dette precise prescrizioni sulla gestione del bosco naturale a Leccio e Roverella, sulla rinaturalizzazione dei rimboschimenti, sulla diffusione delle formazioni di macchia, sulla tutela delle formazioni preforestali, sulle finalità dei nuovi interventi di forestazione e di costituzione di fasce arbustive. Tali misure di conservazione classificate dal Piano "Misure volontarie" vengono proposte per l'incentivazione attraverso le misure del PSR. Il Piano contiene alcune indicazioni di dettaglio ed altre, sul piano tecnico-gestionale, potranno scaturire dal regolamento sulla gestione dei sistemi forestali e da quello sul pascolo. Strumento di attuazione importante della misura dovrebbero essere i contratti per la multifunzionalità individuati dalle norme di attuazione del Piano, al fine di rendere gli operatori agricoli protagonisti della gestione dei Siti e pratici attuatori degli interventi di conservazione.</p>
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 9340, 5330 Biotopi: 31.8, 31.81, 31.D, 34.81, 42.8474, 82.3, 83.111, 83.322, 84.2
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	1.7 Protezione e diffusione della foresta autoctona - 1.5 Riconversione e rinaturalizzazione dei rimboschimenti -1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi - 4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, norme di attuazione del Piano di Sviluppo Rurale

BENEFICIARI	Assessorato regionale agricoltura e foreste - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	conduttori di aziende agricole, allevatori, proprietari di terreni boscati, organizzazioni di categoria				
RELAZIONI	IA1 IA4 IA9 IA13 IA24 IA35 MR3 MR4 MR5 RE8 RE10 IN4 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano Territoriale Paesistico				
COSTI	420.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	varie misure del PSR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIO	
INDICATORI	n° di aziende beneficiare - indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_4
NOME AZIONE	Incentivi alla multifunzionalità ed alla diversificazione in agricoltura
CODICE AZIONE	GES_HAB_07
LOCALIZZAZIONE	Intero territorio dei due SIC
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Le indicazioni del Piano per una riconversione delle attività agro-silvo-pastorali e per un potenziamento delle attività connesse con la gestione naturalistica dei Siti e con l'attuazione delle misure di conservazione, costituiscono un'opportunità per l'avvio di nuove attività economiche nei settori della fruizione naturalistica, dei servizi di gestione e manutenzione del territorio, dell'ospitalità rurale, della valorizzazione dei prodotti tipici. Si tratta di favorire la diversificazione in agricoltura e di sostenere la pluriattività delle imprese agricole. Strumento di attuazione importante della misura dovrebbero essere i contratti per la multifunzionalità individuati dalle norme di attuazione del Piano o gli accordi di conservazione.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti - 2. Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, norme di attuazione del Piano di Sviluppo Rurale
BENEFICIARI	Assessorato regionale agricoltura e foreste - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"
ALTRI SOGGETTI	conduttori di aziende agricole, allevatori, organizzazioni di categoria

RELAZIONI	IA1 IA2 IA3 IA4 IA5 IA6 IA7 IA8 IA9 IA10 IA13 IA23 IA24 IA26 IA27 IA29 IA30 IA31 IA33 IA34 IN7 IN8 IN9 PD2 PD4				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	1.400.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	varie misure del PSR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTO	
INDICATORI	n° di aziende beneficiare - indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_5
NOME AZIONE	Riqualificazione, recupero e valorizzazione del patrimonio insediativo
CODICE AZIONE	REC_PAT_02
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009 e Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Le norme di attuazione del Piano di Gestione individuano nella riqualificazione dell'edificato esistente uno degli interventi per eliminare detrattori ambientali, ridurre le pressioni sulle risorse naturali e valorizzare il patrimonio di edilizia tradizionale anche per fini di fruizione dei Siti. L'incentivazione al perseguimento di tali obiettivi puo' essere attuata nell'ambito di misure per il turismo rurale, per la diversificazione delle aziende agricole, per la creazione di nuova impresa in settori connessi con la gestione dei Siti, per la gestione dei beni culturali, per la Rete Ecologica, per la valorizzazione dei territori rurali L'azione potrebbe essere attuata anche attraverso i gli accordi di conservazione o i contratti per la multifunzionalità previsti dalle norme di attuazione del Piano di Gestione.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	2.3 Recupero e tutela del paesaggio - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse - 4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, norme di attuazione del Piano di Sviluppo Rurale e del PO FESR

BENEFICIARI	Assessorato regionale agricoltura e foreste - Assessorato regionale turismo - Assessorato regionale beni culturali - Assessorato regionale territorio e ambiente - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	privati proprietari degli immobili , imprenditori agricoli				
RELAZIONI	IA31 MR16 PD4				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Programma Operativo FESR, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	1.000.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PSR 2007/2013 PO FESR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	straordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di immobili recuperati - n°interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_6
NOME AZIONE	Incentivazioni all'adozione di misure agroambientali nelle aree della Rete Ecologica
CODICE AZIONE	RID_FRM_11
LOCALIZZAZIONE	Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	Il Piano di Gestione contiene l'individuazione di aree di connessione ecologica tra i due SIC e una compiuta articolazione della Rete Ecologica Siciliana. L'obiettivo principale è quello di collegare fisicamente i SIC con gli habitat e gli ambienti naturali e seminaturali rilevati al loro esterno e per contrastare i fenomeni di frammentazione presenti nel comprensorio. Per questo si ritiene opportuno estendere a tali aree gli stessi meccanismi di indennizzo/incentivo previsti all'interno dei SIC per il perseguimento dei medesimi obiettivi di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, di gestione sostenibile dei sistemi agro-forestali , di incremento della biodiversità.
HABITAT INTERESSATI	Habitat: 6220*, 9340, 8214, 5330, 5332, 3140
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana e Comuni del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	5.Realizzazione della Rete Ecologica - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	5.3 Gestione sostenibile degli agroecosistemi e dei sistemi forestali di connessione - 5.4 Cura e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale nelle aree di connessione - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, norme di attuazione del Piano di Sviluppo Rurale
BENEFICIARI	Assessorato regionale agricoltura e foreste -Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"
ALTRI SOGGETTI	conduttori di aziende agricole, allevatori, organizzazioni di categoria
RELAZIONI	IA6 IA32 IA33 IA34 MR18 RE18

PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sviluppo Rurale, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Sistemazione e regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	800.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PSR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di aziende beneficiare - indicatori di sostenibilità ambientale ed incremento della biodiversità - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_7
NOME AZIONE	Promozione di occupazione locale nel settore delle guide naturalistiche
CODICE AZIONE	FRU_SIT_07
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di Gestione contiene utili indicazioni per la promozione delle attività escursionistiche e di fruizione, che possono costituire un'importante occasione di valorizzazione dei Siti e di sviluppo di attività economiche ecocompatibili. Il Piano prevede anche una specifica azione di regolamentazione delle attività di fruizione e la realizzazione di interventi strutturali quali sentieri, punti osservazione, segnaletica, centri visitatori e di educazione ambientale. E' prevista una specifica azione di incentivazione per la promozione di nuova occupazione locale in tale settore, da perseguire attraverso gli strumenti del PO FESR (rete ecologica), FSE (nuova occupazione e riqualificazione di quella esistente), PSR (nel campo della diversificazione delle imprese agricole)</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali - 4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000. Norme di attuazione dei Fondi strutturali europei
BENEFICIARI	Vari Assessorati Regionali - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"
ALTRI SOGGETTI	abitanti nei comuni interessati - imprese - organizzazioni di categoria - enti di formazione

RELAZIONI	IA28 IA29 IA30 IA31 IA34 RE19 IN4 IN5 PD4 PD7 PD8				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, PSR, PO FESR, PO FSE				
COSTI	350.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	Fondi strutturali europei 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di nuovi posti di lavoro n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_8
NOME AZIONE	Promozione di occupazione locale nel settore della gestione naturalistica
CODICE AZIONE	GES_HAB_12
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il Piano di Gestione individua tra gli obiettivi generali la promozione di attività economiche legate alla gestione dei Siti, anche al fine di aumentare il consenso locale verso le politiche di conservazione della biodiversità. Le azioni di gestione diretta dei Siti (rinaturalizzazioni, diffusione di habitat, manutenzione antincendio, realizzazione di strutture per la fruizione, ecc) rappresentano l'opportunità per la creazione di nuove occasioni di lavoro. L'obiettivo è quello di stimolare la costituzione di nuove imprese per l'erogazione di servizi nel campo della gestione naturalistica, della manutenzione del territorio e della esecuzione di interventi di ingegneria naturalistica. Gli strumenti sono individuabili nelle misure sulla rete ecologica, sulle politiche attive del lavoro e sulla diversificazione in agricoltura contenute nei Programmi Operativi dei Fondi Strutturali 2007/2013</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione del Sito
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale - 4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000. Norme di attuazione dei Fondi strutturali europei
BENEFICIARI	Vari Assessorati Regionali - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"
ALTRI SOGGETTI	abitanti nei comuni interessati - imprese - organizzazioni di categoria - enti di formazione

RELAZIONI	IA1 IA2 IA3 IA4 IA5 IA6 IA9 IA13 IA14 IA24 IN4 IN7				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Pianop di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale lago Sfondato, PSR, PO FESR, PO FSE				
COSTI	400.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	Fondi strutturali europei 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di nuovi posti di lavoro - n° interventi previsti dal PdG attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	IN_9
NOME AZIONE	Adozione dei sistemi di certificazione e promozione prodotti tipici locali
CODICE AZIONE	GES_HAB_07
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Nell'ambito delle azioni per la valorizzazione delle risorse locali, per la promozione dei territori rurali e per la diversificazione delle imprese agricole, assume rilievo la certificazione di qualità (di territori, processi, prodotti) e la promozione delle tipicità dell'agroalimentare e dell'enogastronomia. L'attrattività del territorio, nella prospettiva di una sua valorizzazione turistica, passa anche attraverso la difesa e promozione della qualità, secondo standard riconosciuti, delle produzioni agricole e la riconversione di quelle esistenti orientate solo ad aspetti quantitativi. Gli incentivi vanno orientati all'ammodernamento delle aziende e delle filiere ed alla creazione di strutture per la commercializzazione e la gestione di un marchio di qualità e di provenienza. In tale contesto assume rilievo anche l'aspetto connesso alla difesa della biodiversità agraria ed alla diversificazione delle imprese agricole.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione del Sito - 2. Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole - 4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, norme di attuazione del Piano di Sviluppo Rurale e del PO FESR
BENEFICIARI	Assessorato regionale agricoltura e foreste - Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"
ALTRI SOGGETTI	conduttori di aziende agricole, allevatori, commercianti, organizzazioni di categoria
RELAZIONI	IA26 RE7 RE20 IN2 IN5 IN7 IN8 PD2

PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, PSR, PO FESR				
COSTI	500.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PSR 2007/2013 PO FESR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° certificazione di qualità - quantità di prodotti con marchio - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	PD_1
NOME AZIONE	Attività informativa per una maggiore conoscenza dei Siti
CODICE AZIONE	FRU_SIT_06
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	IN
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione intende avviare la promozione dei valori dei SIC al fine di dividerne le istanze di tutela e valorizzazione con la comunità locale. Verranno pertanto realizzati i seguenti interventi: 1) produzione e diffusione materiali informativi sulle emergenze dei Siti e beni da tutelare; 2) produzione e diffusione materiali informativi su norme d'uso dei SIC; 3) organizzazione di iniziative di sensibilizzazione (incontri tematici, convegni); 4) organizzazione di escursioni su campo per una maggiore conoscenza dei luoghi, con il coinvolgimento di esperti. Gli strumenti attuativi vanno individuati nel PO FESR (rete ecologica), PO FSE (formazione e istruzione), fondi ordinari per le aree naturali protette. Gli interventi verranno definiti in coerenza con il Piano di Comunicazione dei Siti e del Piano di Gestione e saranno avviati anche nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.</p>
HABITAT INTERESSATI	tutti
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana e quelli del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Norme di attuazione sui Fondi strutturali europei
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"

ALTRI SOGGETTI	Comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana e quelli del comprensorio - Associazioni culturali ed ambientaliste - Istituti scolastici - ARPA - Assessorato regionale alla pubblica istruzione - Provincia regionale di Caltanissetta e di Palermo				
RELAZIONI	CON TUTTE LE ALTRE AZIONI				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano INFEA, PO FESR 2007/2013, PO FSE 2007/2013				
COSTI	120.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 PO FSE 2007/2013 LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n. di iniziative realizzate - n. di opuscoli/libretti/volantini prodotti - n. di contatti tramite sito web - n. di persone sensibilizzate - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	PD_2
NOME AZIONE	Assistenza tecnica per la gestione degli agroecosistemi e dei sistemi forestali
CODICE AZIONE	GES_HAB_02
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	PD
DESCRIZIONE AZIONE	<p>L'azione è rivolta ad operatori agricoli, proprietari, allevatori, tecnici e prevede: sensibilizzazione per illustrare il ruolo svolto dagli ambienti non coltivati, ed in particolare l'importanza della salvaguardia di siepi, margini, piccole zone umide temporanee, formazioni ad ampelodesma e a gariga, ecc., nonché la necessità di tutelare tali habitat; comunicazione per illustrare e promuovere le misure del PSR e le modalità per accedervi; assistenza per spiegare le norme e le tecniche agricole necessarie per una maggiore sostenibilità degli agroecosistemi e dei sistemi forestali. Vanno incentivati i consorzi di più proprietari per raggiungere le superfici minime di accesso alle misure. Per una migliore efficacia dell'azione verrà inoltre realizzato un manuale delle buone pratiche agricole. Si prevedono momenti formativi sul campo. L'azione trova riscontro nelle strategie per la Rete Ecologica ed in quelle per la formazione in agricoltura. A tale azione concorrono anche le attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato. Gli interventi verranno definiti in coerenza con il Piano di Comunicazione dei Siti.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana e quelli del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	1.Conservazione degli habitat e delle specie di interesse ed incremento della biodiversità - 3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	1.4 Gestione sostenibile degli agroecosistemi - 3.3 Aumento dell'efficacia della gestione - 4.2 Promozione della multifunzionalità e della diversificazione delle imprese agricole - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Norme sull'attuazione dei Fondi strutturali

BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	agricoltori - organizzazioni di categoria - strutture per l'assistenza tecnica in agricoltura - tecnici ed ordini professionali				
RELAZIONI	IA2 IA3 IA5 IA10 IA23 IA24 RE7 MR1 MR2 MR3 IN1 IN2 IN4				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, PSR 2007/2013, PO FESR 2007/2013, PO FSE 2007/2013, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato				
COSTI	210.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PSR 2007/2013, PO FESR 2007/2013, PO FSE 2007/2013, FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n. di incontri - n. di operatori informati - n. di istanze per incentivi presentate - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	PD_3
NOME AZIONE	Formazione del personale coinvolto nella gestione dei Siti
CODICE AZIONE	GES_HAB_11
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	PD
DESCRIZIONE AZIONE	<p>La complessità della gestione di un SIC richiede la formazione del personale coinvolto ed il possesso di conoscenze tecniche e scientifiche e di informazioni giuridiche ed amministrative. E' necessaria un'azione di continuo aggiornamento, non solo per le novità e le innovazioni conseguenti, ma per la urgenza di un forte cambiamento culturale rispetto alle convinzioni, alle prassi, ai valori affermatasi sino ad oggi nei territori. L'azione è rivolta in modo particolare a: Operatori della riserva; Personale del Corpo Forestale; Addetti al servizio antincendio e operai forestali; Personale di Comuni, Provincia, Soprintendenza, Genio Civile, ecc.. Si tratta non solo di costruire nuove competenze e diffondere nuovi saperi, ma di creare un'azione sinergica, condivisa e partecipata tra tutti gli operatori a vario titolo coinvolti. Alcune attività verranno promosse nell'ambito della gestione della riserva naturale lago Sfondato e delle azioni ordinarie di aggiornamento del personale della Pubblica Amministrazione. Gli interventi verranno definiti in coerenza con il Piano di Comunicazione dei Siti.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana e quelli del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	3.Rafforzare la capacità di gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	3.3 Aumento dell'efficacia della gestione
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Norme sull'attuazione dei Fondi strutturali
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"

ALTRI SOGGETTI	Comuni del comprensorio - Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Caltanissetta e di Palermo- Distaccamenti Forestali di Caltanissetta, Sutera e Petralia Sottana - Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta e di Palermo - Azienda Regionale Foreste Demaniali - Amministrazioni provinciali, Uffici del Genio Civile, ecc				
RELAZIONI	CON TUTTE LE ALTRE AZIONI				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, PSR 2007/2013, PO FESR 2007/2013, PO FSE 2007/2013, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano Forestale				
COSTI	80.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 PO FSE 2007/2013 LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario/ordinario - immateriale		PRIORITA'	ALTA	
INDICATORI	n. di incontri - n. di operatori informati - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	PD_4
NOME AZIONE	Promozione della fruizione sostenibile nei Siti
CODICE AZIONE	FRU_SIT_06
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	PD
DESCRIZIONE AZIONE	<p>Il PdG contiene precise indicazioni sulle attività di fruizione, che costituiscono un'importante occasione di valorizzazione dei Siti e di attività economiche ecocompatibili. Il PdG contiene alcune azioni per la realizzazione di interventi strutturali quali sentieri, punti osservazione, segnaletica; per l'attivazione di un centro visitatori e di un centro di educazione ambientale; per l'incentivazione di nuova occupazione in tale settore, da perseguire attraverso il FESR (rete ecologica), FSE (politiche attive del lavoro), PSR (diversificazione delle imprese). In tale prospettiva è necessaria una campagna di promozione delle opportunità e dei servizi offerti dal territorio, indirizzata al vasto pubblico ed agli operatori specializzati. Le iniziative verranno attivate sia nell'ambito delle politiche per il turismo che in quelle per la promozione della rete ecologica, dei territori rurali e dei beni culturali. Gli interventi verranno definiti in coerenza con il Piano di Comunicazione dei Siti e alcuni avviati nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana e comuni del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Norme sull'attuazione dei Fondi strutturali
BENEFICIARI	Comuni del comprensorio - Provincia regionale di Caltanissetta e di Palermo- Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - vari Assessorati regionali

ALTRI SOGGETTI	operatori turistici				
RELAZIONI	IA28 IA29 IA30 IA31 IA34 IN7 PD7 PD8				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Programmi Operativi Fondi Strutturali 2007/2013				
COSTI	200.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	Fondi strutturali FERS - FSE - FEASR	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2010-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n. di iniziative realizzate - n. di opuscoli/libretti/volantini prodotti - n. di contatti tramite sito web - n. di visitatori - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	PD_5
NOME AZIONE	Educazione ambientale e sensibilizzazione
CODICE AZIONE	FRU_SIT_05
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	PD
DESCRIZIONE AZIONE	<p>La presenza dei SIC diventa il fulcro intorno a cui organizzare specifici programmi didattici centrati sulle emergenze naturalistiche e culturali da proteggere, declinati secondo varie forme e programmi in funzione delle scuole coinvolte. Saranno affrontati in modo particolare i temi delle aree naturali protette, dell'uso sostenibile delle risorse, delle aree Natura 2000. La conoscenza dei Siti sarà garantita da escursioni e laboratori su campo. L'azione sarà attivata anche nell'ambito delle azioni di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato. Gli interventi verranno definiti in coerenza con il Piano di Comunicazione dei Siti.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana e comuni del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti - 2. Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale
OBIETTIVI SPECIFICI	4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale - 2.4 Promozione ed incentivo dell'uso sostenibile delle risorse
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Norme sull'attuazione dei Fondi strutturali
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"
ALTRI SOGGETTI	Comuni e Istituti scolastici del comprensorio
RELAZIONI	CON TUTTE LE ALTRE AZIONI
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano INFEA, Programmi Operativi Fondi Strutturali 2007/2013

COSTI	140.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 PO FSE 2007/2013 FONDI ORDINARI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	ordinario - immateriale	PRIORITA'	MEDIA		
INDICATORI	n° di incontri organizzati - n° di persone sensibilizzate - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati				

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	PD_6
NOME AZIONE	Informazione e sensibilizzazione sul tema degli incendi
CODICE AZIONE	FRU_SIT_06
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005 – SIC ITA050009 – Aree della Rete Ecologica
TIPO AZIONE	PD
DESCRIZIONE AZIONE	<p>La specificità "culturale" del problema incendi richiede l'attivazione di una specifica azione di sensibilizzazione nei confronti della comunità locale, mirata in modo particolare verso l'importanza di salvaguardare aspetti di vegetazione oggi ritenuti erroneamente "inutili e dannosi", e verso il rispetto di pratiche più rispettose degli ambienti naturali. L'azione si integrerà nelle campagne nazionali e regionali (istituzionali e di associazioni) e prevederà la realizzazione di varie fasi: 1) incontri con la comunità locale, con le scuole, con gli agricoltori e i pastori; 2) escursioni in campagna; 3) coinvolgimento dei soggetti che operano sul territorio e di quelli preposti ai servizi di prevenzione; 4) produzione di materiale informativo e didattico; 5) coinvolgimento di volontari. Gli interventi verranno definiti in coerenza con il Piano di Comunicazione dei Siti ed alcuni avviati nell'ambito della gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli, Petralia Sottana e comuni del comprensorio
OBIETTIVI GENERALI	2.Conservazione dell'integrità dei Siti, limitazione dell'impatto antropico e riqualificazione ambientale - 4.Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	2.1 Difesa del territorio e della vegetazione dagli incendi - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, normativa antincendio e di tutela della vegetazione
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009 - Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"

ALTRI SOGGETTI	Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Caltanissetta e di Palermo - Distaccamenti Forestali di Caltanissetta, Sutera e Petralia Sottana - Azienda Regionale Foreste Demaniali - Volontari di Protezione Civile - Comuni e Istituti scolastici del comprensorio				
RELAZIONI	IA24 MR12 IA17 MR1 MR2 PD2				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano INFEA, Piano Forestale, Programmi Operativi Fondi Strutturali 2007/2013				
COSTI	35.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013 PO FSE 2007/2013 FONDI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2009-2015
PERIODICITA'	straordinario/ordinario - immateriale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di eventi informativi - n° di persone sensibilizzate - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati				

CODICE PIANO	RMLS				
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato				
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005				
NUMERO AZIONE	PD_7				
NOME AZIONE	Attivazione del Centro Visitatori della Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
CODICE AZIONE	FRU_SIT_02				
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050005				
TIPO AZIONE	PD				
DESCRIZIONE AZIONE	Tale azione si colloca nell'ottica di rafforzare sul territorio i presidi necessari alla valorizzazione dei Siti e a far aumentare la consapevolezza sull'importanza delle politiche di conservazione della biodiversità. Il Centro Visitatori della Riserva verrà realizzato in un immobile ubicato sulla SP42 in un'area facilmente raggiungibile dai mezzi di trasporto e in adiacenza alla pista rurale che conduce al Lago. L'azione verrà avviata anche nell'ambito dell'attività di gestione ordinaria della riserva naturale Lago Sfondato.				
HABITAT INTERESSATI					
SPECIE INTERESSATE					
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta				
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti				
OBIETTIVI SPECIFICI	4.3 Promozione e regolamentazione di forme di offerta turistica, con particolare attenzione all'integrazione tra beni naturali e culturali - 4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale				
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Norme sull'attuazione dei Fondi strutturali				
BENEFICIARI	Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato"				
ALTRI SOGGETTI	Comune di Caltanissetta, Provincia Regionale di Caltanissetta				
RELAZIONI	IA28 IA29 IA30 IA34 IN7 PD4 PD5 PD8				
PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano INFEA, Programmi Operativi Fondi Strutturali 2007/2013				
COSTI	450.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007/2013	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	ALTA	

INDICATORI

n° di visitatori - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati

CODICE PIANO	RMLS
DENOMINAZIONE DEL PIANO	Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato
CODICE SITI	ITA050009 - ITA 050005
NUMERO AZIONE	PD_8
NOME AZIONE	Creazione del Centro di Educazione Ambientale sul Mondo Rurale di Mimiani
CODICE AZIONE	FRU_SIT_05
LOCALIZZAZIONE	SIC ITA050009
TIPO AZIONE	PD
DESCRIZIONE AZIONE	<p>La finalità principale dell'intervento è quello di rafforzare i presidi sul territorio necessari per sviluppare iniziative che facciano aumentare la consapevolezza della comunità locale nei confronti dell'importanza della presenza dei Siti. Al contempo si tratta di recuperare e riusare il patrimonio edilizio tradizionale esistente, totalmente in abbandono. Il Centro di Educazione Ambientale avrà come tema il Mondo Rurale tenuto conto delle specificità ambientali, economiche e sociali che caratterizzano i territori dei SIC.</p>
HABITAT INTERESSATI	
SPECIE INTERESSATE	
COMUNI INTERESSATI	Caltanissetta
OBIETTIVI GENERALI	4. Aumento del consenso da parte della comunità locale e promozione di attività economiche connesse con la gestione dei Siti
OBIETTIVI SPECIFICI	4.1 Aumento della consapevolezza sul valore dei Siti e del consenso da parte della comunità locale
NORME	Disposizioni di legge e regolamentari su aree naturali protette e gestione dei Siti Natura 2000, Norme sull'attuazione dei Fondi strutturali
BENEFICIARI	Ente Gestore SIC ITA050009
ALTRI SOGGETTI	Ente Gestore Riserva Naturale "Lago Sfondato" - Università di Palermo (Dipartimento di Colture Arboree) - Comune di Caltanissetta - Provincia Regionale di Caltanissetta
RELAZIONI	IA28 IA29 IA30 IA34 IN7 PD4 PD5 PD7

PIANIFICAZIONE	Coerente con Linee Guida Rete Ecologica, Piano di Sistemazione e Regolamento della Riserva Naturale Lago Sfondato, Piano INFEA, Programmi Operativi Fondi Strutturali 2007/2013				
COSTI	550.000	FONTI DI FINANZIAMENTO	PO FESR 2007-2013 FONDI ORDINARI LR 14/88	TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
PERIODICITA'	straordinario - materiale		PRIORITA'	MEDIA	
INDICATORI	n° di incontri organizzati - n° di persone sensibilizzate - n° interventi previsti dal Piano di Gestione attuati				

5.3 MISURE DI SALVAGUARDIA (A.1.1)

Il comma 1 dell'articolo 4 del DPR 357/97 (integrato dal DPR 120/2003) sancisce che “le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano assicurano per i proposti siti di importanza comunitaria opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate”.

Tale articolo costituisce applicazione del *principio di prevenzione che informa tutto il diritto comunitario, in modo particolare in materia ambientale*.

Non è accettabile aspettare che si verifichi un degrado o una perturbazione per varare le misure necessarie.

Il campo di applicazione è più ampio di quello dell'art. 5 del DPR 357/97, che concerne unicamente i piani ed i progetti per i quali è necessaria un'autorizzazione. Esso si riferisce pertanto allo svolgimento di attività che non richiedono necessariamente un'autorizzazione preventiva, come l'agricoltura, le utilizzazioni forestali, la caccia.

Sulla base dell'analisi dello stato di conservazione di specie ed habitat e soprattutto dell'individuazione delle minacce e criticità che agiscono sulle varie componenti che caratterizzano il Sito, appaiono urgenti le seguenti misure di salvaguardia organizzate in divieti (anche temporanei) nei confronti di attività in grado di determinare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui il Sito è stato designato.

All'interno del territorio dei Siti le attività di gestione, nonché ogni altra attività antropica o forma di uso delle risorse naturali, devono essere effettuate in conformità alle revisioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione e nel rispetto delle disposizioni regolamentari di cui il Piano prevede l'emanazione. Costituiscono specifico riferimento per la verifica di ammissibilità e conformità i contenuti degli elaborati costituenti il Piano di Gestione.

In ogni atto di autorizzazione di attività o di approvazione di opere da qualunque autorità emanato secondo le vigenti disposizioni di legge, deve essere esplicitamente dichiarato che si è provveduto alla preventiva verifica di ammissibilità e conformità dell'intervento/opera e delle connesse modalità realizzative con le previsioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione e connessi regolamenti.

Nelle more dell'adeguamento dei piani e regolamenti vigenti alle indicazioni e prescrizioni dettate dal Piano di Gestione e sino all'emanazione dei regolamenti settoriali previsti, all'interno dei SIC non è consentito:

- l'effettuazione di movimenti di terra, l'esercizio di attività agricole e forestali, la realizzazione di interventi comportanti comunque una riduzione della superficie degli habitat di interesse comunitario o il danneggiamento/eliminazione delle formazioni vegetali presenti;
- il pascolo nei calanchi, nelle aree con presenza degli habitat 1510, 1430, 3140, 8214, nei corsi d'acqua, nelle zone umide e per una fascia di 6 metri attorno alle polle, alle sorgive ed alle pozze temporanee. In tutte le aree ammesse, il carico di bestiame massimo è fissato in 2 UBA ettaro nelle zone coltivate, 1,4 UBA ettaro nelle praterie e garighe e in 0,9 UBA ettaro nei boschi naturali, nei rimboschimenti, nelle zone a macchia e nell'uliveto secolare, fatte salve disposizioni più restrittive previste dalle norme forestali e sulle aree naturali protette;
- la realizzazione di nuove costruzioni edilizie nelle aree identificate da codici habitat e dal codice corine biotope 34.81, 31.8, 31.81, 53.61;
- la realizzazione o l'ampliamento di strade, piste rurali e forestali;

- il rilascio di nuove autorizzazioni per deviazioni, captazioni di sorgenti e prelievi idrici superficiali o realizzazioni di pozzi, fatta salva la costruzione, previa valutazione di incidenza, di punti per l'abbeverata del bestiame in sostituzione dell'utilizzo di aree di interesse naturalistico;
- la circolazione fuoristrada tranne il transito dei mezzi di servizio e di quelli utilizzati per le attività agricole su piste e tratturi esistenti ove non indicati dal Piano come da dismettere;
- la raccolta ed il danneggiamento delle specie vegetali particolarmente rare;
- il taglio, l'estirpazione o il danneggiamento di alberi o arbusti appartenenti alle specie Leccio, Roverella, Olivastro, Carrubo, Olmo campestre, Biancospino, Perastro, Alaterno, Carrubbazzo, Sorbo, Tamerice, Prugnolo, Rosa (Rosa sp);
- l'abbattimento o il danneggiamento degli ulivi secolari;
- interventi di intensificazione colturale nell'uliveto storico (quali potature, infittimenti, sistemazioni del suolo) in grado di alterare la fisionomia degli alberi vetusti e di interrompere il processo in atto di naturale evoluzione verso formazioni di macchia;
- l'eliminazione o il danneggiamento delle formazioni vegetali caratterizzate dalla presenza di Sommacco, Rovo, Canna del Po, fatta salva l'esecuzione di interventi consentiti dal Piano di Gestione, previa valutazione di incidenza;
- catturare esemplari di rettili, anfibi, invertebrati, micromammiferi;
- la bruciatura delle stoppie e la pulitura dei terreni con il fuoco;
- l'apertura di viali parafulco con mezzi meccanici. La difesa antincendio dovrà essere attuata eseguendo i lavori di sfalcio manualmente o attraverso l'utilizzo del pascolo;
- la realizzazione di piantagioni arboree a ciclo breve (short rotation), di colture non food e di quelle comportanti l'utilizzo di ogm;
- l'introduzione di specie alloctone;
- apportare modifiche al reticolo idrografico, agli impluvi ed alle zone umide;
- eseguire movimenti di terra, lavori agricoli e lo sfalcio della vegetazione entro una fascia di 4 metri dalle sponde dei corsi d'acqua e degli impluvi e dal bordo dei calanchi, fatte salve le azioni di rinaturalizzazione e quelle di gestione e diffusione degli habitat secondo le indicazioni/prescrizioni del Piano di Gestione;
- realizzare qualsiasi tipo di lavorazione agricola o movimento di terra entro un raggio di 6 metri attorno alle polle, alle sorgive ed alle pozze temporanee, fatte salve le azioni di rinaturalizzazione e quelle di gestione e diffusione degli habitat secondo le indicazioni/prescrizioni del Piano di Gestione;
- danneggiare od occludere cavità naturali, danneggiare o captare sorgenti o polle;
- realizzare lavori che comportino lo spietramento degli affioramenti rocciosi o la rimozione dei cumuli di pietrame provenienti da vecchi miglioramenti fondiari;
- prelevare minerali, danneggiare le microforme carsiche e le concrezioni;
- la realizzazione di elettrodotti e linee telefoniche se non interrati;
- la collocazione di torri eoliche nonché di impianti fotovoltaici diversi da quelli integrati nelle costruzioni esistenti;
- la costruzione di impianti di smaltimento dei rifiuti, di impianti industriali, l'apertura di cave;
- la trasformazione in rotabile della regia trazzera Marianopoli-Serradifalco;
- l'esercizio della caccia alla Lepre italiana (*Lepus corsicanus*), all'Allodola (*Alauda arvensis*) ed alla Coturnice (*Alectoris graeca whitakeri*) anche nelle contigue aree esterne della Rete Ecologica sino a quando non saranno stimate le popolazioni e i contingenti presenti nei Siti;

- l'esercizio della caccia nei boschi naturali, nell'uliveto secolare ed entro una fascia di 200 metri a cavallo delle rupi e delle pareti rocciose anche nelle contigue aree esterne della Rete Ecologica.
- la preapertura della stagione venatoria anche nelle contigue aree esterne della Rete Ecologica.
- accendere fuochi all'aperto al di fuori di quelli consentiti per l'esercizio delle attività agro-silvo-pastorali;
- esercitare attività sportive che compromettano l'integrità ambientale e la tranquillità dei luoghi, quali automobilismo, trial, motociclismo, motocross, deltaplanismo, etc.;

Le norme sulla condizionalità (Criteri di Gestione Obbligatorie (CGO) e Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali (BCAA) sono obbligatorie per tutti gli agricoltori, conduttori o possessori di terreni a qualunque titolo e sono integrate con le seguenti disposizioni (costituenti misure/ impegni urgenti non indennizzabili) :

- divieto di bruciatura delle stoppie e di pulitura del terreno con il fuoco;
- anticipo al 15 aprile del divieto di sfalcio di prati e pascoli e superfici ritirate dalla produzione;
- uso di barra d'involo per le operazioni di mietitura e sfalcio ed esecuzione dei lavori dal centro degli appezzamenti verso il perimetro esterno;
- divieto di rimozione di cumuli di pietrame o affioramenti rocciosi presenti nei campi coltivati o ai margini;
- divieto di abbattimento di esemplari di specie arboree o arbustive o di eliminazione di formazioni vegetali autoctone presenti nei campi coltivati o ai margini;
- divieto di uso di diserbanti chimici nella gestione di tutte le superfici ritirate dalla produzione;
- durata massima della monosuccessione dei cereali pari a due anni;
- rispetto della normativa sullo smaltimento dei rifiuti;
- rispetto delle misure di salvaguardia dei Siti.

Nella realizzazione di eventuali interventi su ruderi esistenti deve essere sempre verificata preventivamente la presenza di siti di riproduzione o di posatoi abituali di specie quali chiroteri, rapaci diurni e notturni.

Nella realizzazione degli spazi verdi attorno alle costruzioni devono essere utilizzate specie autoctone che fisionomizzano il paesaggio vegetale naturale o il paesaggio agrario tipico del Sito.

Le destinazioni d'uso delle aree e la disciplina delle trasformazioni edilizie saranno dettate nello specifico dai piani regolatori dei comuni interessati, da sottoporre a revisione ed approvazione, previa valutazione di incidenza e valutazione ambientale strategica.

Entro sei mesi dall'approvazione del Piano di Gestione ciascun proprietario o possessore dovrà curare l'eliminazione dei rifiuti eventualmente presenti sul fondo di competenza.

Nel SIC ITA050005 Lago Sfondato si applicano comunque i divieti previsti dal regolamento della Riserva Naturale Integrale "Lago Sfondato".

Nell'esercizio delle proprie attività di gestione e programmazione l'Ente gestore della Riserva Naturale è tenuto a perseguire gli obiettivi e a rispettare le priorità gestionali e le indicazioni tecniche fissate dal Piano di Gestione.

5.4 OSSERVAZIONI SULLE PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA (A.1.2)

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree dei Siti Natura 2000 (proposti o già classificati), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto più vasto. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari Siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della Rete Natura 2000, sia a livello regionale che nazionale e comunitario.

Pertanto, la valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di salvaguardia, che deve avere riguardo alla particolare situazione di ciascun sito, ma che tenga conto anche della funzionalità dell'intera Rete.

Mentre alcune regioni hanno negli ultimi anni emanato delle disposizioni organiche per disciplinare tale procedura, la Regione Siciliana ha emanato degli atti per rispondere più a delle esigenze contingenti, in gran parte rappresentate dall'opposizione di molte amministrazioni locali e di alcune categorie economiche a questo nuovo "vincolo", che peraltro ha avuto pratica applicazione a partire dall'esame dei progetti finanziati con i fondi strutturali dal POR Sicilia 2000-2006, peraltro a metà del ciclo di programmazione e a distanza di qualche anno dagli obblighi giuridici discendenti dalla Direttive 92/43 e dal DPR 357/97.

Basti pensare che la prima circolare attuativa della Regione è del 2004 a fronte dell'approvazione dell'elenco dei pSIC avvenuta nel 2000.

E' bene ricordare che la procedura di VI a tutt'oggi non è entrata a regime, non viene richiesta sempre e le disposizioni che si sono susseguite unitamente alle prassi amministrative adottate hanno prefigurato una sorta di deregulation.

Inoltre il contesto regolamentare regionale è tutt'altro che consolidato se si pensa che l'intervento legislativo della Regione è stato anche censurato dal Commissario dello Stato e che quasi tutti i decreti attuativi relativi alla disciplina di SIC e ZPS (anche quelli connessi in materia venatoria) sono stati sospesi dal Tribunale Amministrativo Regionale.

Peraltro tale fase è stata caratterizzata anche:

- dalla difficoltà e dai ritardi per una compiuta attuazione della Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica;
- dalla mancata valutazione di incidenza dei piani regolatori dei comuni;
- dalla sottrazione dalla valutazione di incidenza di una serie di interventi.

Innanzitutto la valutazione di incidenza va vista in maniera coerente con gli altri istituti per la conservazione del sito e cioè le misure di salvaguardia e le misure di conservazione.

La valutazione di incidenza dovrebbe costituire non lo strumento per una valutazione discrezionale degli interventi ad opera del soggetto chiamato ad esprimersi (che nell'ordinamento regionale sono di diverso tipo Comuni, Enti Parco, Province, Azienda Foreste Demaniali, Enti gestori delle riserve naturali, Assessorato Regionale Territorio e Ambiente) ma una rigorosa procedura ben codificata nei passaggi logici e nelle verifiche da compiere, secondo precisi standard e criteri generali, finalizzata alla valutazione dell'ammissibilità e limiti di compatibilità con le esigenze di conservazione di habitat e specie in un preciso Sito caratterizzato da specifici fenomeni di pressione o condizioni di minaccia.

Al contempo dovrebbe avere come riferimento di conformità le previsioni dei Piani, le risultanze delle analisi e le indicazioni/prescrizioni gestionali specifiche per quel Sito.

Solo con riferimento alla condizione specifica di ciascun Sito si può inoltre valutare correttamente la sottrazione di interventi alla procedura valutativa in quanto interventi direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui il sito è stato designato.

In tale ottica l'individuazione di progetti da non sottoporre a VI (o da sottoporre a eventuali procedure semplificate) dovrebbe derivare dalle indicazioni specifiche del Piano di Gestione perché, è del tutto evidente, che lo stesso tipo di intervento potrebbe avere incidenze diametralmente opposte in siti con caratteristiche ambientali diverse.

Alla luce delle suddette considerazioni appare urgente la rivisitazione delle disposizioni contenute nel DA 30 marzo 2007 e nel collegato DA 22 ottobre 2007.

Un altro aspetto importante riguarda la coerenza complessiva della Rete Natura 2000 che deve essere garantita in sede di valutazione di incidenza di ciascun intervento al fine anche di verificare se quell'habitat o quella specie, a livello locale e regionale, non abbia esaurito la propria capacità di carico.

In tal senso è necessario attivare il monitoraggio dello stato di conservazione di habitat e specie e redigere un inventario delle superfici di habitat distrutti o modificati a seguito di interventi autorizzati o anche abusivi.

Così come è necessario introdurre elementi di maggior certezza sulla individuazione di interventi in aree esterne che devono andare comunque a valutazione di incidenza.

Alla luce di ciò si formulano le seguenti indicazioni per il miglioramento delle procedure sulla valutazione di incidenza:

- la valutazione di incidenza di opere e progetti è di competenza dell'Ente Gestore del Sito o in mancanza dell'Ente Gestore dell'area naturale protetta coinvolta o in assenza dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente;
- la procedura di valutazione di incidenza, sia essa ordinaria che semplificata, deve concludersi con un provvedimento esplicito e mai con il silenzio assenso;
- va definita una procedura ordinaria per categorie generali di interventi e per specifiche tipologie indicate dai Piani di Gestione, ritenute di maggior impatto. Coerentemente vanno fissati i contenuti degli studi che in questo caso devono comportare maggiore impegno di analisi ed essere affidati a un gruppo di specialisti in relazione a tutte le componenti ambientali interessate;
- va definita una procedura semplificata per specifiche tipologie di interventi individuati dai Piani di Gestione nel concreto della situazione di ciascun Sito. Coerentemente

vanno fissati i contenuti degli studi che in questo caso possono essere meno complessi e non riguardano l'analisi di tutte le componenti ambientali ed essere affidati alla responsabilità di specialisti limitatamente alle sole componenti ambientali interessate;

- l'analisi dell'impatto su habitat e flora deve essere sempre attribuita ad uno specialista in botanica (o figura equivalente secondo l'esercizio delle professioni) mentre l'analisi sulla fauna ad uno zoologo (o figura equivalente secondo l'esercizio delle professioni);
- va eliminato il ricorso alla dichiarazione di inizio lavori in assenza di provvedimento autorizzatorio;
- va standardizzato e reso prassi ordinaria il controllo in sede esecutiva e la verifica del rispetto delle prescrizioni .

Nello specifico della situazione che riguarda i due Siti in esame e sulla base delle analisi sviluppate nell'ambito della redazione del Piano di Gestione, si formulano le seguenti proposte operative.

Fatto salvo il rispetto delle misure di salvaguardia e di conservazione dettate dal Piano di Gestione, devono essere sottoposti a procedura ordinaria di valutazione di incidenza i piani e progetti che prevedono interventi, all'interno dei Siti:

- riferibili alle tipologie per cui la normativa vigente prevede la procedura di valutazione di impatto ambientale o di verifica ambientale;
- ubicati nelle aree dove sono presenti habitat o specie di interesse comunitario;
- non specificatamente ricadenti a procedura di screening o di esclusione dalla VI.

La procedura di valutazione di incidenza deve concludersi sempre con un provvedimento esplicito che costituisce titolo abilitante all'esecuzione dei lavori.

L'autorizzazione in materia di valutazione di incidenza è sempre trasmessa all'Ente gestore del Sito e al competente Distaccamento Forestale.

Il titolare dell'intervento è tenuto a comunicare preventivamente all'Ente gestore del Sito, al Comune e al competente Distaccamento Forestale la data di inizio dei lavori.

In relazione alle specifiche condizioni dei Siti in esame ed all'individuazione delle criticità/minacce che incidono sulla conservazione di habitat e specie andrebbero sottoposti a procedura di screening i seguenti interventi, ricadenti all'interno dei Siti:

- la manutenzione straordinaria della viabilità e delle infrastrutture a rete esistenti;
- i ripopolamenti faunistici con specie autoctone;
- le trasformazioni da seminativi o da foraggere a colture arboree;
- le trasformazioni comportanti la sostituzione delle colture arboree;
- la messa a coltura degli incolti che non vengono lavorati da almeno tre anni;
- il reimpianto di vigneti o colture arboree nelle stesse aree dopo tre anni dall'espianto;
- i prelievi idrici non comportanti la realizzazione di opere o la esecuzione di movimenti di terra;
- gli interventi di natura edilizia su aree in attualità di coltivazione;
- gli interventi silvocolturali comportanti tagli di utilizzazione o di conversione ricadenti in aree in cui non sono presenti habitat e specie di interesse conservazionistico;
- i risarcimenti con specie autoctone ricadenti in aree in cui non sono presenti habitat e specie di interesse conservazionistico;

- gli interventi di intensificazione colturale nell'uliveto storico (quali potature, infittimenti, sistemazioni del suolo) che non devono comportare l'alterazione della fisionomia degli alberi vetusti e l'interruzione del processo in atto di naturale evoluzione verso formazioni di macchia;
- la realizzazione di siepi con specie autoctone e la realizzazione di elementi diversificatori all'interno delle aree agricole e ricadenti in aree in cui non sono presenti habitat e specie di interesse conservazionistico;
- le recinzioni dei fondi con tipologie diverse dall'uso di paletti e rete zootecnica.

La procedura di screening dovrebbe concludersi sempre con un provvedimento esplicito.

L'autorizzazione in materia di valutazione di incidenza dovrebbe essere sempre trasmessa all'Ente gestore del Sito e al competente Distaccamento Forestale.

Il titolare dell'intervento dovrebbe essere tenuto a comunicare preventivamente all'Ente gestore del Sito, al Comune e al competente Distaccamento Forestale la data di inizio dei lavori.

Non dovrebbero essere sottoposti a valutazione di incidenza in quanto interventi direttamente connessi con la gestione dei siti o di scarsa rilevanza sotto il profilo dell'incidenza territoriale, ricadenti all'interno dei SIC e da realizzarsi però con modalità tali da non arrecare comunque danni agli habitat ed alle specie di interesse conservazionistico:

- l'eliminazione di specie alloctone;
- i diradamenti dei rimboschimenti in attuazione delle previsioni/prescrizioni del Piano di Gestione e curando il mantenimento di esemplari deperienti e marcescenti;
- la manutenzione dei viali parafuoco dei rimboschimenti, con l'esclusione dell'utilizzo dei mezzi meccanici;
- gli interventi di manutenzione ordinaria del territorio quali la rimozione di rifiuti o lo sfalcio di vegetazione lungo la viabilità esistente per fini antincendio;
- collocazione di piccoli manufatti di presidio (quali staccionate, recinzioni, sbarre) a tutela di specie, habitat e zone di particolare interesse conservazionistico specificatamente previsti dal Piano di Gestione;
- la realizzazione di recinzioni dei terreni con paletti in legno e rete metallica di tipo zootecnico collocata con tutti gli accorgimenti idonei a consentire lo spostamento della piccola fauna;
- l'alternanza di colture erbacee nell'ambito dei normali cicli colturali;
- la trasformazione dei seminativi in prati-pascolo;
- gli espunti dei vigneti;
- il reimpianto di vigneti o colture arboree nelle stesse aree entro tre anni dall'espunto;
- la messa a coltura degli incolti che non vengono lavorati da meno di tre anni
- gli interventi di ampliamento di habitat e di diffusione di specie di interesse conservazionistico specificatamente previsti dal Piano di Gestione;
- la manutenzione ordinaria della viabilità

Il titolare dell'intervento dovrebbe comunicare preventivamente all'Ente gestore del Sito, al Comune e al competente Distaccamento Forestale la data di inizio dei lavori con la sommaria descrizione dei lavori da realizzare.

Alle aree ricadenti entro una fascia di 200 metri dal perimetro esterno dei SIC ed a quelle ricadenti all'interno delle aree della Rete Ecologica contigue ai Siti si dovrebbero applicare in materia di valutazione di incidenza le stesse procedure e gli stessi criteri previsti per le aree interne ai Siti.

Dovrebbero rimanere sottoposti a valutazione di incidenza quegli interventi che posti all'esterno dei SIC, per ubicazione, caratteristiche e dimensioni possono incidere sulla conservazione del sito attraverso emissioni, scarico di inquinanti, frammentazione di habitat ed ambienti naturali e seminaturali.

5.5. PIANO DI COMUNICAZIONE (B.1)

Premessa

Il tema della partecipazione, dell'accesso all'informazione e della comunicazione ambientale ai fini della protezione dell'ambiente rappresenta un riferimento sempre più presente nel quadro normativo e programmatico comunitario, internazionale e nazionale sullo sviluppo sostenibile.

Il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini e dei diversi attori della società è fondamentale per migliorare la qualità delle politiche pubbliche ed i processi decisionali, integrando gli apporti dei cittadini nella definizione delle stesse. Esso si colloca nel più generale quadro delle trasformazioni della politica democratica, poichè rappresenta la risposta alla crescente domanda di trasparenza e di apertura dell'operato pubblico.

Affrontare questi temi significa toccare diversi argomenti sotto diversi profili, dall'evoluzione del rapporto tra amministrazioni e cittadini, al miglioramento della qualità delle politiche pubbliche, al rafforzamento della cittadinanza, alla coesione sociale, allo sviluppo sostenibile. E' in questo ultimo ambito che l'informazione e la partecipazione rivestono particolare rilevanza, poichè riguardano l'ambiente, e toccano quindi uno dei diritti principali dell'individuo, il diritto alla salute e ad un ambiente sano e, in definitiva, ad una migliore qualità della vita.

Il ruolo della Comunicazione

Nel 1972, con l'adozione della Dichiarazione di Stoccolma, per la prima volta la comunità internazionale afferma l'importanza dell'educazione e dell'informazione ambientale quali strumenti essenziali per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente. Bisognerà aspettare la "Conferenza sulla Terra" di Rio de Janeiro, vent'anni dopo, per avere due documenti ancora più puntuali, la Dichiarazione di Rio e l'Agenda XXI. Quest'ultimo, soprattutto, è stato adottato con successo da molte amministrazioni locali in Italia e fa della comunicazione ambientale uno dei suoi cardini. A livello europeo è il Trattato di Maastricht, con l'articolo 130, a trattare il diritto all'informazione ambientale, inquadrandolo nell'ambito del principio della necessaria azione preventiva per la tutela dell'ambiente.

L'accresciuta sensibilità intorno ai temi ambientali ha prodotto nel tempo una consistente domanda sociale di informazione. Tematiche quali i rifiuti, i consumi energetici, l'inquinamento atmosferico, la mobilità, la qualità delle acque, e le questioni che riguardano la governance urbana investono la vita quotidiana dei cittadini e, per affrontare in maniera efficace i problemi ad essi collegati, i governi e le amministrazioni, soprattutto a livello locale, debbono informare e coinvolgere la collettività nelle decisioni.

L'importanza crescente dell'informazione ambientale e, in una dimensione più ampia, della partecipazione, si lega a diversi fattori strettamente collegati tra loro e riconducibili in varia misura, oltre che alla complessità poste dalle questioni che riguardano l'ambiente e la sostenibilità dello sviluppo, ai mutamenti del quadro istituzionale:

- evoluzione del quadro istituzionale: sviluppo della normativa ambientale che obbliga gli stati e le amministrazioni locali a conoscere, monitorare e diffondere informazioni sullo stato dell'ambiente
- accresciuta sensibilità dei cittadini intorno ai temi ambientali (legata ad una maggiore possibilità di informazione, a sua volta dovuta ad un aumento delle notizie relative a questi argomenti, sebbene perlopiù legate a situazioni di emergenza).
- necessità di conoscenza per la definizione delle politiche ambientali

- necessità di conoscenza per la pianificazione e la valutazione degli interventi
- necessità di coinvolgimento dei cittadini e dei diversi soggetti sul territorio per orientare scelte e comportamenti finalizzati ad un minor impatto

Il ruolo della comunicazione nella gestione del SIC sarà quello di promuovere la conoscenza e le opportunità di sviluppo economico sostenibile del territorio fondato sulla conservazione e valorizzazione delle risorse naturali e di coinvolgere cittadini e portatori di interesse in questo processo a lungo termine affinché protezione degli habitat, sviluppo territoriale, miglioramento della qualità della vita e partecipazione procedano armonicamente.

Analisi preliminare del contesto

Nel maggio del 1992 l'Unione Europea, attraverso la direttiva "Habitat", definì le regole per la protezione di habitat e specie animali minacciate in tutta Europa. La direttiva Habitat completava l'iter avviato con la direttiva "Uccelli" adottata nel 1979, che prevedeva la creazione di un network chiamato NATURA 2000.

La direttiva "Uccelli" in particolare definisce la creazione delle ZPS, zone di protezione speciale per gli uccelli selvatici; secondo lo stesso modello la direttiva "Habitat" definisce i SIC, siti di importanza comunitaria, e le ZSC, zone speciali di conservazione.

NATURA 2000 è pertanto una rete di siti ecologici considerati di grande valore conservazionistico, con habitat naturali che ospitano eccezionali esemplari di fauna e flora. La costituzione della rete ha l'obiettivo di preservare la biodiversità dei luoghi, tenendo in considerazione le esigenze economiche, sociali, culturali e regionali in una logica di sviluppo sostenibile.

I due SIC "Rupe di Marianopoli" e "Lago Sfondato" sono stati designati nel 1998 nell'ambito del progetto BioItaly per la presenza di diversi habitat di interesse comunitario e di specie di interesse biogeografico e conservazionistico, ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Sono situati nel cuore dell'entroterra siculo, in un territorio ricadente nei comuni di Caltanissetta, Marianopoli, Mussomeli (in provincia di Caltanissetta) e Petralia Sottana (in provincia di Palermo).

Il territorio presenta una prevalenza collinare, con alcune cime che arrivano a sfiorare i 900 m. È un territorio di grande interesse storico-culturale e ricco di beni archeologici.

La provincia di Caltanissetta venne istituita dai Borboni nel 1818 e in questo periodo la storia della provincia è strettamente legata ai grandi latifondi nobiliari ed allo sfruttamento dei giacimenti di zolfo. Anche grazie alle miniere furono realizzate le prime ferrovie siciliane, dalla "Società ferroviaria settentrionale Vittorio Emanuele" prima ancora che in altre zone, con le direttrici Catania-Caltanissetta e Canicatti-Licata completate tra il 1876 e il 1878, verso i due porti estremi di Catania e di Licata.

La storia sociale del territorio fu profondamente segnata dall'esperienza mineraria che per un secolo almeno, tra metà dell'ottocento e metà del novecento, sembrò poter modificare la vocazione agricola tradizionale di queste terre. Di questo passaggio amaro, nel 1963, Leonardo Sciascia traccia una descrizione eloquente ed impietosa: *"Una struttura economica che veniva a sovrapporsi, senza sostanzialmente modificarla, a quella del feudo; ma che dalla condizione contadina, cioè dalla solitudine, dal solitario rancore e dolore, portava l'uomo siciliano ad una forma di vita aggregata, solidale. Non ancora, e forse non mai, nei termini storici che altrove sorgevano dalla condizione operaia: ma nei termini, per così dire, esistenziali: di comune tragedia, di inalienabile destino. Il perenne incombere della fatalità, nella vita del contadino disciolto però e come motivato dalle vicende delle stagioni, delle ore,*

della terra, si aggrumava informe nella vita delle zolfare: e ne sorgeva immediato e disperato il senso della precarietà. (La zolfara)

Molti di questi “contadini disciolti” emigrarono con la chiusura delle ultime zolfare negli anni ‘70 e la situazione economica del territorio ancora oggi presenta i segni di un’arretratezza mai del tutto superata.

Descrizione del SIC “Lago Sfondato”

Il SIC “Lago Sfondato” è stato istituito per la tutela di un bacino lacustre, uno dei pochi laghi naturali siciliani, e di altri habitat di interesse comunitario che lo contornano.

Il piccolo lago è una conca originatesi in seguito allo sprofondamento degli strati più superficiali di gesso, essendo venuto a mancare il sostegno delle rocce sottostanti poiché disciolte ed asportate dalle acque circolanti nel sottosuolo. Tale evento, abbastanza recente, avvenne nel novembre del 1907 e venne descritto dal marchese De Gregorio sulle pagine della rivista “Il naturalista Siciliano” del 1910.

Il paesaggio è particolarmente affascinante per la morfologia collinare interrotta dal corso dei torrenti e per la piccola conca, quasi nascosta alla vista, in cui si apre il lago. Di grande interesse è la flora dell’area, con molte specie endemiche, rare e localizzate; lo specchio d’acqua svolge inoltre un ruolo importante per la conservazione della fauna.

Il SIC coincide sostanzialmente con l’omonima Riserva Naturale, istituita nel 1997 per tutelare gli aspetti geologici, geomorfologici ed idrogeologici dell’area. La riserva è affidata in gestione a Legambiente Sicilia, che ha organizzato negli anni diverse attività legate alla promozione della ricerca scientifica, alla conservazione e tutela degli ambienti naturali, alla promozione della fruizione e dell’educazione ambientale.

La fruizione è attualmente limitata dalle difficoltà di accesso, e soprattutto dalla mancanza di un centro visite e/o di un’area attrezzata che permetta la sosta o lo svolgimento di attività all’interno. Nonostante ciò l’attività dell’ente gestore è stata costante e coerente, in particolare nel settore strategico dell’educazione ambientale e delle visite guidate per gli escursionisti. Le visite e le attività vengono svolte dal personale della riserva, che ha seguito specifici corsi di formazione nel settore dell’educazione ambientale e della didattica naturalistica. In alcuni casi, come i laboratori con l’utilizzo dell’argilla, ci si è avvalsi di personale esterno specializzato.

Da segnalare sono inoltre le attività svolte per “creare relazioni” con la comunità locale: iniziative di sensibilizzazione e divulgazione, partecipazione a manifestazioni nei comuni di Marianopoli e Caltanissetta, ricerca di interlocutori nella pubblica amministrazione.

Tra le iniziative di avvicinamento alla comunità va segnalata un’esperienza intrapresa nel 2004, tra non poche difficoltà e diffidenze, finalizzata alla promozione della multifunzionalità in un’impresa agricola situata ai margini dell’area B della riserva. Si è cercato negli anni di costruire una relazione costruttiva con gli agricoltori che operano all’interno della riserva, tentando di adeguare i rispettivi linguaggi e di superare arcaicità e pregiudizi. I conflitti permangono ma vengono di volta in volta risolti e ciò rappresenta un *incipit* incoraggiante per dimostrare concretamente le opportunità offerte dalle politiche di conservazione della natura.

La riserva naturale “Lago Sfondato” è una delle poche in Sicilia ad avere il Piano di Sistemazione redatto e approvato dall’Assessorato Regionale Territorio e Ambiente (D.D.G. n. 201 del 03/03/2004). Il Piano ha ripermetrato la riserva, ampliandone l’estensione, e prevede numerosi interventi gestionali finalizzati alla tutela delle emergenze geologiche e geomorfologiche, alla ricostituzione degli aspetti di vegetazione originaria, alla tutela delle aree di maggior interesse conservazionistico, al riorientamento in termini sostenibili delle attività agricole presenti, alla gestione degli agroecosistemi, all’approfondimento delle

conoscenze scientifiche, alla elaborazione di azioni per la tutela di particolari specie. Il Piano prevede inoltre l'acquisizione dell'intera zona A, contiene il piano della fruizione, e l'elenco degli interventi prioritari da realizzarsi per il perseguimento delle finalità istitutive della riserva. Il piano rappresenta quindi uno strumento di base, completo e puntuale, per la definizione delle strategie gestionali del SIC e per l'analisi dei bisogni di comunicazione in particolare.

Le dimensioni esigue della riserva, l'assenza di grossi interessi speculativi o di particolari minacce all'integrità dei luoghi, la presenza antropica limitata, consentirebbero di fare di Lago Sfondato una sorta di laboratorio per la sperimentazione di pratiche riguardanti possibili modalità di interrelazione funzionale e sostegno alla pluriattività dell'impresa agricola in contesti ove sono presenti habitat da proteggere di interesse comunitario.

Descrizione del SIC "Rupe di Marianopoli"

Si tratta di un'area vasta, estesa circa 800 ha, che comprende al suo interno una pluralità di paesaggi, ambienti e risorse. I principali ambiti protetti, estremamente diversi per caratteristiche e problematiche gestionali, sono quelli delle Serre di Marianopoli, del monte Mimiani, dei calnchi e delle Serre di Chibbò. Il Sito tutela inoltre uno dei pochi boschi naturali di querce rimasti nella Sicilia centrale, ed un uliveto plurisecolare. All'interno del Sito o nelle immediate vicinanze sono presenti infine pregevoli esempi di masserie (Mimiani, Trabona e Scala Nuova) e le zone archeologiche Balate, Valle Oscura e Castellazzo. I caratteri del territorio sono quelli tipici della formazione gessoso-solfifera dell'entroterra siciliano, ove a tratti aspri ed accidentati si alternano tratti variamente inclinati che si fondono in superfici pianeggianti.

Siamo in una Sicilia profonda e ricca di fascino, un fascino non immediato e non di facile comprensione ma intenso e arcaico, dovuto alla presenza di risorse paesaggistiche, storiche ed etno-antropologiche. Il monte Mimiani con l'antica masseria e lo storico oliveto impiantato nel XVI secolo, che così è descritto nel 1757 *"verso ponente resta il delizioso bosco d'ulivi, feracissimo di daini, che vanno a truppe .."*; i rilievi gessosi; i boschi di roverelle con il caratteristico sottobosco, le garighe e le macchie; il monte Trabona con l'ex miniera di salgemma.

Il SIC ricade nel territorio di 4 Comuni, anche se il più vicino per distanza e cultura è senza dubbio Marianopoli: 2000 abitanti in un luogo abitato sin dalla preistoria. Da molti storici contemporanei è stata avallata l'ipotesi che il paese attuale corrisponda all'antica città di Mitistrato, centro di notevole importanza politica, militare ed economica durante le guerre puniche. In tale periodo storico gli abitanti erano principalmente indigeni (Sicani e Siculi).

Strategie della comunicazione

Nel 1940 Montanelli, recandosi in visita nel feudo di Regaleali, a pochi chilometri di distanza dalle zone prima citate, così descrive il paesaggio che lo circonda: *"... nel desolato cuore dell'isola, giallastro e argilloso, che il sole d'estate sfarina in dune dall'arcigno profilo, e d'inverno solcano, straripando dagli argini, rovinosi torrenti che le calve cime dei monti circostanti non riescono per mancanza di bosco a trattenere"*.

Non molto è cambiato in questo aspro paesaggio dagli anni '40 ad oggi. La scarsa antropizzazione, l'emigrazione massiccia, le infrastrutture di collegamento carenti, il concentrarsi, in un novello latifondo, di terre troppo poco produttive.

Un contesto non facile ma dall'enorme fascino naturalistico, un territorio che ha conservato gli aspetti migliori e peggiori della ruralità tradizionale intesa come paesaggio ma anche come ordinamento culturale.

La strategia per la valorizzazione del territorio non può che avere nella ruralità il suo centro: il nodo centrale su cui investire è quindi il rapporto tra le politiche di salvaguardia della natura e quelle di promozione dello sviluppo rurale. Questa prima strategia si fonda sui seguenti obiettivi:

- valorizzazione del paesaggio tradizionale;
- promozione dell'agricoltura eco-sostenibile;
- sviluppo turismo rurale e naturalistico.

Affinché si realizzino i suddetti obiettivi è necessario un dialogo costruttivo con gli agricoltori *in primis*, ma anche con tutte le altre componenti della comunità locale, che devono comprendere e sposare un modello di sviluppo innovativo e sostenibile. Per questo sono state previste alcune specifiche azioni di comunicazione rivolte alla comunità locale e finalizzate alla conoscenza dei SIC, alla sensibilizzazione sul rispetto degli habitat e alla condivisione di pratiche di sviluppo rurale sostenibile.

La seconda strategia non può che essere legata alla conservazione ed alla trasmissione delle identità locali: l'area che comprende i SIC "Rupe di Marianopoli" e "Lago Sfondato" deve essere comunicata ponendo una particolare attenzione all'identità forte legata alla tradizione e alla cultura contadina, puntando sulla proposta di attività legate alla ruralità, sulle risorse ambientali e sull'integrazione delle risorse presenti nel territorio (etno-antropologiche, archeologiche, naturalistiche).

La strategia proposta lavora quindi su un doppio fronte:

- da un lato una comunicazione rivolta in primo luogo alla comunità locale;
- dall'altro una comunicazione finalizzata alla promozione del territorio, e rivolta in primo luogo ai possibili fruitori.

Il turismo di cui si auspica lo sviluppo, è importante sottolinearlo, è un turismo cosiddetto "responsabile": per cercare di frenare gli effetti negativi prodotti sul territorio derivanti da un uso scriteriato dello sviluppo turistico, debbono essere avviati interventi a promozione di un sistema turistico locale dove il luogo di produzione e quello di consumo coincidano, l'attrattiva diventi un fattore produttivo locale e sia possibile definire precisi indicatori di sviluppo locale proprio in una logica sistemica delle interdipendenze tra beni culturali, turismo e comunità locali.

Obiettivi e Destinatari

Obiettivo 1 Diffondere la cultura della multifunzionalità dell'impresa agricola

- 1.1 sensibilizzare al rispetto degli habitat protetti;
- 1.2 diffondere le conoscenze naturalistiche e culturali sui SIC;
- 1.3 stimolare la partecipazione e la capacità imprenditoriale.

Tra i mutamenti che hanno interessato l'agricoltura italiana nell'arco degli ultimi due decenni, un crescente interesse è dedicato ad innovazioni produttive e organizzative realizzate da imprese agricole. Ciò è avvenuto sia a seguito di iniziative intraprese autonomamente dagli imprenditori agricoli, sia per effetto dell'azione pubblica sviluppatasi nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale, che hanno contribuito a promuovere la diversificazione economica delle aziende agricole, con il risultato di ampliare il ventaglio tipologico delle forme imprenditoriali presenti in agricoltura. Un fattore che contribuisce a spiegare queste tendenze può essere ricondotto alla riscoperta di quel legame con il territorio che, seppur parte del codice genetico dell'agricoltura, si era andato offuscando negli anni di maggiore pervasività della vecchia PAC.

La possibilità di diversificare le attività tradizionali dell'impresa agricola necessita di un lavoro preparatorio sulla comunità locale, che deve essere predisposta al cambiamento. Azione delicata, se, come abbiamo precedentemente sottolineato, la comunità in oggetto è culturalmente restia al cambiamento. L'obiettivo 1 si rivolge quindi in primo luogo alla comunità locale, ed in modo particolare agli amministratori e agli imprenditori agricoli direttamente interessati allo sviluppo rurale. Le azioni preparatorie di conoscenza del SIC e sensibilizzazione al rispetto degli habitat protetti investirà invece l'intera comunità ed i giovani in particolare.

Obiettivo 2 Sviluppo turistico dell'area

- 2.1 Consolidare le attività di educazione ambientale rivolte alle scuole già in atto e farne uno strumento di traino per l'escursionismo locale;
- 2.2 Attirare flussi di escursionisti e sviluppare un turismo rurale.

Nelle aree rurali italiane, molte iniziative di valorizzazione del turismo rurale, dell'agriturismo e dei prodotti agroalimentari locali, realizzate grazie all'attuazione di programmi nazionali e comunitari, hanno contribuito positivamente allo sviluppo locale. Attraverso le attività di educazione ambientale rivolte a bambini e ragazzi in età scolare e la messa in campo di una serie di azioni integrate finalizzate alla promozione turistica delle due aree SIC, ci si prefigge di poter contribuire al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- diffondere una maggiore consapevolezza delle opportunità di sviluppo offerte da un uso sostenibile e integrato delle risorse locali;
- recuperare risorse che rischiavano di scomparire (ad esempio molte produzioni agroalimentari tradizionali) o di degradarsi (ad esempio il paesaggio rurale, gli edifici rurali, i beni culturali, ecc.);
- qualificare il territorio, ad esempio attraverso l'introduzione di servizi sia per le imprese sia per la popolazione o di infrastrutture;
- rafforzare l'identità locale e il sentimento di appartenenza alla comunità locale, attraverso la creazione di nuovi legami fra gli abitanti locali e la valorizzazione delle risorse culturali, ambientali e economiche dell'area

Azioni e Linee di intervento

Le azioni rivolte alla comunità locale

I due SIC interessati non presentano situazioni particolarmente problematiche di portatori di interessi contrastanti rispetto all'istituzione dell'area protetta, tranne quelli relativi alle attività agro-pastorali. L'area, come si è detto, non è quindi teatro di grandi interessi economici e speculativi, sebbene ciò non la renda del tutto immune da trasformazioni pericolose dell'ambiente naturale. Due esempi chiave lo dimostrano: il progetto di realizzazione di un impianto eolico, appoggiato dalle amministrazioni comunali, e lo svolgimento di pratiche agricole non compatibili con la conservazione di habitat e specie.

Uno degli obiettivi della comunicazione rivolta alla comunità locale, e in particolare alla pubblica amministrazione e agli imprenditori agricoli, riguarda proprio la divulgazione delle nuove disposizioni normative, insieme ad azioni di sensibilizzazione e promozione di uno sviluppo locale sostenibile. Il massiccio uso di incentivi per la produzione agricola rischia infatti di diventare dannoso per la protezione degli habitat senza una corretta informazione sulla compatibilità ambientale.

Sulla base di queste premesse si elencano di seguito alcune azioni di comunicazioni rivolte alla comunità locale e ai suoi stakeholders.

“Workshop 1 – opportunità”

Destinatari: amministrazioni locali e associazioni di categoria degli agricoltori

Obiettivi: fare conoscere normativa e opportunità di sviluppo legate alla creazione dei SIC e coinvolgere gli stakeholders nel rispetto degli habitat da proteggere

Contenuti: La prima azione sarà quella dell'individuazione dei soggetti da coinvolgere, attraverso interviste e studio del tessuto imprenditoriale e produttivo dell'area, e sotto la guida dei rappresentanti istituzionali. Una volta individuati gli attori bisognerà individuare per ognuna delle categorie gli interessi in gioco nella gestione del SIC: l'unico modo per coinvolgere i vari attori e parlare dei loro interessi, dei vantaggi che potranno avere, delle possibilità di sviluppo nei limiti della sostenibilità che la normativa europea tutela. La vocazione agricola del territorio e la mancanza di attività imprenditoriali non legate alla produzione alimentare ci permette di individuare nella P.A. e nelle associazioni di categoria degli agricoltori i nostri interlocutori privilegiati, perché hanno già un ruolo e una legittimità riconosciuta dagli imprenditori agricoli che a loro si rivolgono per ottenere i contributi. L'argomento dei contributi può essere la chiave di volta per tentare la comunicazione con gli agricoltori del territorio sia attraverso le associazioni e i rappresentanti sia direttamente. Le problematiche della conservazione degli habitat e della protezione dell'ambiente sono infatti poca cosa se non accompagnate dalla ricerca di motivazioni e interessi capaci di generare azioni compatibili agli obiettivi che qui si vogliono ottenere.

La formula del workshop, ad esempio, può rivolgersi ai rappresentanti delle associazioni di categoria che si occupano di seguire le pratiche per la richiesta dei contributi ma non avrebbe senso se rivolta ai singoli operatori, perché richiede un grado di cittadinanza attiva impensabile nella cultura contadina votata all'individualismo. Per questo è necessario lavorare sugli interessi collettivi.

Il workshop rivolto agli operatori sarà incentrato sulle buone prassi, le necessità tecniche nella scelta dei seminativi e quanto altro possa servire a evitare che l'intensificarsi delle coltivazioni stimolato dai contributi possa danneggiare gli habitat protetti. Il primo passo sarà dunque informare: quali sono e perché vanno protetti, in che modo si può fare, cosa costituisce fattore di rischio ambientale, ecc.

Professionalità impiegate: società di consulenza per la gestione del workshop. Alla stessa società sarà richiesta un'analisi pre-test delle conoscenze e del grado di sensibilizzazione degli attori coinvolti rispetto alle tematiche oggetto del workshop ed una valutazione ex-post dei risultati ottenuti.

“Workshop 2 – multifunzionalità dell'impresa agricola”

Destinatari: imprenditori agricoli

Obiettivi: diffondere la cultura della multifunzionalità dell'impresa agricola, stimolare la diversificazione delle attività nelle imprese agricole

Contenuti: la prospettiva dell'impresa agricola multifunzionale, nella quale la produzione di alimenti si coniuga con quella di servizi di altra natura, si intreccia strettamente con la questione delle relazioni locali dell'impresa agricola, dal momento che vari servizi, che affiancano e integrano la produzione di beni alimentari, vanno a soddisfare una domanda locale, di origine sia pubblica che privata. Basti pensare ai servizi erogati alle amministrazioni locali da parte di imprese agricole, sulla base delle convenzioni previste dall'art. 15 del decreto legislativo 228/01, noto anche come legge di

orientamento, alle attività a carattere didattico educativo, rivolte quasi esclusivamente a scuole e famiglie del sistema locale, ai servizi di commercializzazione realizzati tramite filiere corte e ai servizi di carattere sociale nell'ambito dei sistemi di welfare a livello locale. Oltre ai servizi turistici, sono dunque varie le possibilità di sviluppo delle imprese agricole che scelgono di diversificare l'offerta di servizi.

La già descritta situazione di disagio socio-economico del territorio in oggetto auspicherebbe un'evoluzione in questa prospettiva, vista la scarsa produttività attuale delle imprese agricole. Una prospettiva interessante e innovativa è la possibilità, da parte di imprese agricole, di concorrere concretamente nella realizzazione del Piano di Gestione investendo nella prestazione di servizi per la realizzazione di interventi di conservazione, manutenzione del territorio, prevenzione antincendio. Si tratta di un modello già sperimentato nella Riserva Naturale Lago Sfondato dove ente gestore ed alcuni agricoltori hanno stipulato un accordo in base al quale gli agricoltori cessano alcune attività incompatibili e cedono il possesso di terreni all'ente gestore che affida agli agricoltori l'esecuzione dei lavori di rinaturalizzazione e manutenzione.

Inoltre rilevanti opportunità esistono nel campo dei servizi per la fruizione, per l'ospitalità rurale e la didattica ambientale.

Cio' in relazione ai programmi di infratrutturazione e valorizzazione dei Siti.

Non ultimo alcune opportunità offerte dall'agricoltura sociale, dalle azioni di inclusione sociale per gruppi svantaggiati alla crescita del movimento per il consumo responsabile.

Argomento del workshop sarà quindi le opportunità di diversificazione per le imprese agricole e gli strumenti per promuoverne la multifunzionalità in relazione alle previsioni del Piano di Gestione.

Professionalità impiegate: società di consulenza per la gestione del workshop. Alla stessa società sarà richiesta un'analisi pre-test delle conoscenze e del grado di sensibilizzazione degli attori coinvolti rispetto alle tematiche oggetto del workshop ed una valutazione ex-post dei risultati ottenuti.

“Sportello amico: il dialogo con gli agricoltori”

Destinatari: imprenditori agricoli

Obiettivi: diffondere la cultura della multifunzionalità dell'impresa agricola, stimolare la diversificazione delle attività nelle imprese agricole

Contenuti: a causa della realtà circoscritta del territorio interessato, della scarsa antropizzazione del territorio, e della concentrazione dei terreni agricoli in poche famiglie, nella zona opera un basso numero di agricoltori. Ciò facilita la possibilità di avviare un dialogo operativo con le realtà esistenti, per tentare un loro coinvolgimento nelle azioni di sviluppo del territorio. Lo sportello dovrebbe essere un servizio gratuito di assistenza per la richiesta di contributi, che contemporaneamente diffonda le pratiche dell'agricoltura sostenibile; una sorta di infopoint, alternativo a quelli già esistenti, che in cambio della consulenza e del disbrigo delle pratiche indirizzerà le scelte verso una direzione eco-sostenibile per il territorio. Il fine è spezzare il rapporto assolutamente utilitaristico che il contadino, per tradizione, ha con la terra, ed ambire ad un rapporto che si basi sul rispetto piuttosto che sul divieto: lavorare sull'appartenenza, sulle radici antropologiche, sull'amore per la terra. Attraverso l'istituzione di queste piccole agenzie di servizi sul territorio si inizierà a comunicare le maggiori opportunità, sia economiche sia di qualità della vita, che derivano da operazioni di multifunzionalità dell'impresa agricola.

Un altro strumento utile al medesimo fine sarà il racconto di *best practices* ed esperienze di sviluppo rurale di altre aree con caratteristiche simili. Il racconto va fatto in una forma semplice e comprensibile, senza interventi di studiosi di marketing ed economia, senza convegni: la proiezione di un video, un film o un documentario, che racconti con le immagini la trasformazione di un territorio rurale e i vantaggi che ne possono derivare per la popolazione locale.

“Io vivo nel SIC”

Destinatari: Tutte quelle persone che risiedono o hanno attività lavorative di vario tipo all'interno dell'area SIC.

Obiettivi: Informare, con un linguaggio semplice e concreto, su cosa significa vivere o lavorare in un'area SIC

Contenuti: Creazione di un opuscolo stampato in quadricromia su carta riciclata, che spieghi cosa è il SIC e perché è stato istituito, e giochi a stimolare il senso di appartenenza (... io sono fortunato perché vivo in un'area che i maggiori esperti della comunità europea hanno stabilito essere importante per la natura e che si debba proteggere, prendersene cura; giocare con la dicotomia “privilegio/responsabilità” ..etc). L'opuscolo fornirà inoltre tutte le informazioni tecniche necessarie alla convivenza all'interno del SIC (cosa posso e non posso fare? A chi devo rivolgermi per informazioni o aiuto? Posso contribuire alla gestione? Etc).

L'opuscolo sarà stampato in 1.000 copie su carta riciclata e distribuito porta a porta ai residenti e alle attività lavorative che hanno sede all'interno dell'area SIC trattandosi di un numero limitato di utenti. Sarà inoltre presente nei luoghi della quotidianità del territorio interessato: municipio, parrocchie, bar, supermercati.

Azioni di promozione territoriale

“Il turismo scolastico e la didattica ambientale – 1”

Destinatari: bambini e ragazzi delle scuole della regione

Obiettivi: incremento turismo scolastico

Contenuti: una piccola quota di turismo scolastico è già esistente nell'area grazie alle attività didattiche organizzate negli ultimi anni dall'ente gestore della riserva di Lago Sfondato. Il settore va potenziato, dedicando personale specializzato alla promozione di pacchetti per le scuole corredati di kit didattici, che possano offrire diverse tipologie di offerta: dalla gita di un giorno a viaggi di tre e cinque giorni, e che estendano il territorio di visita agli itinerari archeologici della provincia. Lo staff incaricato produrrà i materiali necessari alla promozione: libretto 8 pagine in carta riciclata + cd-rom, 5.000 copie; pagine web sui siti dei due comuni dedicate alla promozione delle attività; inserzioni nelle riviste specializzate sul turismo.

“Il turismo scolastico e la didattica ambientale – 2”

Destinatari: bambini e ragazzi provincia di Caltanissetta, Palermo ed Enna

Obiettivi: incremento fruitori attività didattica ambientale

Contenuti I: iniziative volte a suscitare interesse e curiosità nei giovani nei confronti dell'area protetta in maniera ludica e divertente, promosse su base provinciale attraverso inserzioni sui giornali locali e brochure 4 ante, carta riciclata distribuita nei luoghi di aggregazione giovanile delle due province. Alcuni esempi:

- una *Caccia al tesoro* che “gioca” sulla presenza di diverse specie della flora. Il gioco consiste nel trovare il maggior numero di fiori, fotografarli o disegnarli e condurre poi la commissione nel posto dove sono state individuate. Sulla base dei disegni e delle foto si potrà poi intavolare una breve spiegazione botanica.

- *SIC Creativo*: Concorso di disegno e scrittura rivolto a coppie o piccoli gruppi di studenti che hanno visitato il sito. Disegni e parole selezionati possono poi essere raccolti in un libretto o in uno spazio web dedicato.
- *SIC - Sogni In un Cassetto*: Vista l'accessibilità dei sentieri, si possono anche organizzare attività specifiche per la scuola materna. Piccole passeggiate con merenda sull'erba per far scoprire anche ai piccolissimi la bellezza della natura

Contenuti II: iniziative di esplorazione "scientifica" del territorio, rivolte ai ragazzi più grandi, svolte attraverso attività coinvolgenti e stimolanti. Alcuni esempi:

- *Perché "sfondato"?* - Una cronistoria delle "premesse" geolittologiche che hanno permesso la genesi e l'evoluzione del lago può essere accostata ad esperienze pratiche e coinvolgenti, si da illustrare i ritmi di variazione dei parametri fisici, chimici e biologici delle acque del lago.
- *I gessi, substrato "difficile"* - Far rilevare ai ragazzi delle scuole medie la variazione stagionale di parametri chimici e fisici e biologici al variare del microambiente analizzato sugli affioramenti gessosi. Illustrare le specie meglio adattate a vivere su "conche", pareti e "guglie" gessose impostando l'indagine ecologica come una sorta di gioco-identikit.
- *I diversi livelli della biodiversità* - Scegliendo aree-campione in cui osservare e studiare da vicino i vari habitat presenti è possibile illustrare i diversi livelli della diversità biologica.
- *La moltiplicazione dei semi e delle ghiande* - Esperienze di riproduzione in laboratorio di semi di piante-simbolo del paesaggio naturale reale e potenziale del SIC.
- *Una giornata da agroecologo* - Individuando aree idonee, illustrare la diversa ricchezza specifica dei seminativi, dei vigneti e degli incolti. Si possono infatti far "contare" ai ragazzi, attraverso un gioco simile ad un rilievo fitosociologico semplificato, le specie presenti in incolti di diversa età di abbandono e con diverse caratteristiche stazionali (esposizione e inclinazione).
- *I calanchi: ambienti molto difficili* - Far cogliere i concetti di stress termo-idrico ed edafico mostrando come tali fattori convivano negli ambienti estremi dei calanchi. Far rilevare ai ragazzi delle scuole medie di I e II grado la variazione stagionale e/o giornaliera dei parametri chimici e fisici (es.: temperatura e umidità relativa dell'aria e del suolo, soleggiamento, ecc.) e le differenze nella fisionomia e nella composizione floristica della vegetazione dei calanchi al variare dell'esposizione e dell'inclinazione.
- *Finché c'è disastri c'è speranza!* ... - Illustrare il concetto di disturbo antropico, usando come spunti di riflessione il problema del sovrappascolo e degli incendi colposi o dolosi a danno della prateria ad ampelodesma o della gariga a timo capitato. Fare cogliere il concetto di valore soglia e di "limite" allo sfruttamento sostenibile del territorio.
- *Finché c'è erba bianca c'è disturbo!* ... - Delle osservazioni pratiche sugli effetti del passato uso agro-pastorale del territorio (sovrappascolo, incendi) a danno delle comunità seriali di prateria, gariga, mantello e macchia possono servire ad illustrare al contempo il concetto di "uso sostenibile del territorio" e di "disturbo". A tale scopo si possono utilizzare indicatori come le asteracee spinose o *Artemia arborescens*.

Appare di fondamentale importanza innescare circuiti di scambio di materiale didattico e promozionale con altre realtà regionali, nazionali ed internazionali geologicamente e geomorfologicamente simili.

Azioni a sostegno dello sviluppo turistico

“Il paesaggio è sempre il risultato definitivo e incancellabile di ogni trasformazione, lo sbocco ultimo, incarnato nel territorio, di tutto un mutamento avvenuto anteriormente: il mutamento sociale, il mutamento dei modi di produrre, dei modi di abitare, trascorrere i giorni, guardare al mondo e alla vita” (Turri, 1990)

La vocazione turistica del territorio di Marianopoli è legata, l’abbiamo detto più volte, alla ruralità. La scarsa antropizzazione e la povertà della zona costituiscono motivo di disagio sociale ma sono anche il motivo per cui il paesaggio si è mantenuto semi invariato nell’ultimo secolo e presenta pertanto un fascino antico autentico che può, programmando e coordinando gli interventi, essere ben utilizzato per lo sviluppo di un turismo agreste.

Questa ruralità ben conservata necessita quindi, preliminarmente, di essere attrezzata e resa attraente per il turista. Alla grande capacità di attrazione rappresentata dalla bellezza paesaggistica va affiancata un’offerta di servizi che rendano piacevole la permanenza; prima ancora delle attività servono servizi di ristorazione, agriturismi, aree attrezzate, segnaletica adeguata.

I punti di forza su cui lavorare sono la varietà delle risorse (naturali + antropologiche + archeologiche) e l’identità territoriale, stimolando processi di ri-appropriazione identitaria del paesaggio rurale così come sopra auspicato.

Si elencano di seguito alcuni interventi da avviare a sostegno dello sviluppo turistico e dell’integrazione delle risorse territoriali:

- I percorsi di accesso

Un primo passo necessario, già avviato per esempio sul territorio della riserva di Lago Sfondato, è quello del miglioramento dei percorsi di accesso luno l’esistente viabilità rurale, anche con fini di riqualificazione ambientale per ristabilire l’equilibrio tra gli interventi di antropizzazione e il contesto territoriale. Gli interventi vanno programmati prevedendo l’impiego di materiali e tecniche non intrusive, si potrà così garantire, predisponendo adeguata segnaletica, la possibilità di accesso (nel rispetto dei vincoli e degli obiettivi di conservazione) e di frequentazione a piedi o a cavallo o mountbike dell’ambiente agreste, a contatto con le attività ad esso collegate. Un “percorso della memoria” che attraversando i luoghi di identità locali permetta, allo stesso tempo, di entrare in contatto con i tesori meno visibili della campagna che sono fatti di piccoli segni della presenza e del lavoro dell’uomo attraverso i secoli.

L’integrazione delle risorse paesaggistiche, antropologiche ed archeologiche del territorio “passa” prima di tutto da uno studio della sentieristica, della viabilità e dei collegamenti esistenti.

- L’edilizia rurale

Le mutazioni socio-economiche succedutesi nel tempo hanno profondamente influito sui rapporti fra la piccola proprietà, il bracciantato e la suddivisione della terra: la scomparsa dell’abbondanza di manodopera, i variati interessi commerciali, le lotte sociali hanno profondamente modificato anche il paesaggio.

Ci sono economie di tipo tradizionale che marcano il territorio di segni e questi segni talvolta sopravvivono alle economie che li hanno generati. Nel territorio qui in esame questi segni sono tre grandi insediamenti rurali e numerose tracce di pagliai, ricoveri, robbe e case nella campagna. Da sempre il sistema di colture basato sull’alternarsi stagionale ha incrementato, in maniera sostanziale, la forma insediativa di tipo rurale, fortemente condizionata dagli spazi di intervento collettivo.

Le masserie, in particolare, si prestano molto bene al recupero e alla multifunzionalità. Si tratta di aggregati rurali sparsi sul territorio a grande distanza dai centri abitati e caratterizzati dalla presenza di una corte interna che fungeva da luogo di lavoro e di aggregazione sociale, di controllo della vita e dell'organizzazione economica. Gli spazi della masseria non sono, dunque, solo delimitazioni entro cui si lavora o si conservano i prodotti della terra – il palmento con le cantine, il tappeto con il frantoio delle olive, lo stenditoio per le mandorle – sono spazi del vissuto e conservano la memoria di attività che si sono succedute per secoli.

Il recupero delle masserie rappresenta una possibilità molto concreta di recupero, fruizione e conoscenza di un sapere antico legato alla terra e ai suoi frutti, di un'identità del territorio da ricordare.

L'esperienza di multifunzionalità dell'impresa agricola, già auspicata nel Piano di Sistemazione della riserva di Lago Sfondato, rappresenta un'opportunità importante per lo sviluppo turistico ed economico dell'area. Trovati i mezzi finanziari per l'adeguamento delle strutture, sono innumerevoli le attività che vi si possono svolgere per la promozione del turismo naturalistico: fattorie didattiche, centri di educazione ambientale, centri di benessere naturale, enogastronomia, attività sportive, coltivazioni biologiche, laboratori sulle tradizioni rurali, utilizzo di tecnologie multimediali per la conservazione delle tradizioni popolari, ecc.

Le aree rurali in genere presentano forti potenzialità che però devono essere gestite sistematicamente affinché diventino una occasione reale per innescare dinamiche di sviluppo durature e sostenibili anche dal punto di vista economico e sociale. L'offerta di turismo rurale in Italia, infatti, pur potendo contare su numerose iniziative imprenditoriali di qualità, incontra ancora molte difficoltà nell'organizzare e coordinare la propria offerta a livello territoriale. Di fronte all'incremento della domanda registrato nel corso di questi ultimi anni e alle crescenti attese dei consumatori - sempre più interessati non solo alla fruizione dei servizi in azienda ma al territorio nel suo complesso - è necessario costruire una offerta integrata e di qualità capace di rendere maggiormente attrattive e competitive le aree rurali nel panorama complessivo dell'offerta turistica.

- Le aree archeologiche e le archeologie industriali

L'altro grande attrattore da valorizzare sono le zone archeologiche presenti nel comprensorio, testimonianza di come nel corso della storia il territorio sia stato oggetto di insediamento umano. Le necropoli, gli scavi e i reperti custoditi nel Museo di Marianopoli sono poco conosciuti perfino nella stessa Sicilia, e non sono inseriti in nessuno dei circuiti turistici legati all'archeologia dell'isola.

Da non trascurare inoltre l'interesse che possono avere, studiando un adeguato percorso di fruizione, le miniere di salgemma in località Trabona.

In conclusione è possibile affermare che il successo delle attività legate al turismo rurale è riconducibile sia al contesto (caratteristiche economiche, sociali, culturali, ambientali, storiche-architettoniche dell'area), sia alla capacità organizzativa e produttiva del territorio nel suo insieme e delle singole aziende che compongono l'offerta locale.

Nel caso di Rupi di Marianopoli e Lago sfondato si può puntare, dopo che saranno stati realizzate infrastrutture e servizi, sulla creazione di itinerari che integrino le risorse paesaggistiche, quelle archeologiche ed etnoantropologiche marcatamente diffuse sul territorio dei due SIC.

Piano mezzi e azioni di supporto

Trattandosi di un'area in cui il turismo è oggi quasi inesistente, il lavoro di comunicazione in questo caso deve partire da zero, dalla definizione degli strumenti base, affidando ad una

società specializzata lo sviluppo del prodotto turistico ma anche la formazione dei futuri operatori: un passo preliminare fondamentale è la creazione di una comunità ospitale (fattore particolarmente importante per la riuscita del turismo rurale)

E' bene ribadire qui che l'obiettivo non è un incremento generico e indiscriminato dei flussi turistici ma lo sviluppo di un sistema locale di turismo sostenibile, un sistema che si basa sul rispetto della capacità di carico e di accoglienza del territorio.

Il piano mezzi dovrà prevedere la dotazione di alcuni strumenti di base per la promozione:

- creazione di un logo e di una linea grafica coordinata per la promozione del territorio;
- realizzazione di una brochure che promuova congiuntamente le diverse risorse del territorio e che possa fungere da guida per l'escursionista che vuole muoversi autonomamente alla scoperta del territorio. Il target che qui ci interessa colpire, vista la natura selvaggia e severa delle zone rurali, è un target che auto-organizza la propria visita e che non ama muoversi in gruppo: un turista attento all'autenticità dell'esperienza, alla ricerca di paesaggi poco antropizzati e sapori e visioni antiche.
- realizzazione di un sito internet dedicato al territorio con informazioni e indicazioni dettagliate sulle risorse da visitare, dove dormire, dove mangiare, come arrivare, ma anche storie e tradizioni che caratterizzano l'identità rurale dei luoghi, con una grafica accattivante e ricca di immagini evocative.

La comunicazione del Piano di Gestione

Tra le azioni rivolte alla comunicazione ed alla sensibilizzazione della comunità locale riveste un'importanza strategica l'informazione sui contenuti del Piano di Gestione che, in quanto strumento di pianificazione che concorrerà insieme agli altri allo sviluppo territoriale, deve essere conosciuto e condiviso dagli attori locali. Si tratta di un passaggio rilevante e delicato del piano di comunicazione perché dal grado di "adesione" e condivisione degli stakeholders territoriali alle azioni previste nel piano di gestione può dipendere la riuscita dello stesso.

La prima azione necessaria è un workshop rivolto agli amministratori degli enti pubblici territoriali affinché conoscano e comprendano le azioni previste nel piano e possano diventare referenti per lo sviluppo futuro e per la diffusione delle informazioni sul territorio.

La seconda iniziativa sarà l'organizzazione di un ciclo di incontri pubblici tematici i cui contenuti di discussione saranno quegli aspetti del piano di gestione che avranno delle ricadute economiche concrete sul territorio in modo da puntare sugli interessi specifici dei vari stakeholders territoriali (la questione dei contributi all'agricoltura, la riconversione delle imprese rurali, finanziamenti per l'incremento turistico, vincoli per l'edilizia, ecc.).

Monitoraggio e Valutazione delle azioni

"La valutazione è principalmente (ma non esclusivamente) un'attività di ricerca sociale applicata, realizzata, nell'ambito di un processo decisionale, in maniera integrata con le fasi di programmazione, progettazione e intervento, avente come scopo la riduzione della complessità decisionale attraverso l'analisi degli effetti diretti ed indiretti, attesi e non attesi, voluti o non voluti, dell'azione, compresi quelli non riconducibili ad aspetti materiali" (Bezzi, Il disegno della ricerca valutativa).

L'obiettivo è formulare dei giudizi sui risultati e, ma non necessariamente, sui processi di elaborazione ed attuazione di un intervento o programma, per contribuire al miglioramento delle decisioni in quel determinato ambito.

Il monitoraggio è una parte importante della valutazione stessa, e consiste in un'attività sistematica e proceduralizzata di raccolta di dati e di informazioni sull'avanzamento di un intervento per comprendere se si sta raggiungendo il target di destinatari previsto, se si è fedeli alle scelte originarie e se le risorse vengono utilizzate in modo economico, efficace ed efficiente.

Esistono aspetti della comunicazione che possono essere colti solo ricorrendo a metodologie di tipo qualitativo come interviste, questionari o focus group, soprattutto se l'obiettivo è verificare il funzionamento dei flussi informativi interni ed esterni, cioè l'efficacia ed efficienza delle singole azioni di comunicazione (congruenza tra obiettivi e strumenti) e comprendere in che misura i messaggi siano stati diffusi, recepiti, accettati e siano riusciti a modificare le opinioni e/o i comportamenti dei soggetti coinvolti (impatto della comunicazione). Esistono poi aspetti che possono essere monitorati con strumenti quantitativi, ad esempio il numero di utenti che visitano un sito web. In ultimo abbiamo indici cosiddetti "di impatto" (costituiti da un mix di indicatori quantitativi e qualitativi), finalizzati a misurare gli effetti delle attività di comunicazione ed il grado di conseguimento complessivo degli obiettivi generali del Piano di Gestione.

I principali strumenti utilizzati per il monitoraggio e la valutazione ex post di un piano di comunicazione possono essere così riassunti:

- Check list - strumento finalizzato a verificare la presenza di determinati requisiti degli strumenti di comunicazione;
- Schede e database di monitoraggio (predisposte in formato elettronico-Microsoft Excel e cartaceo) finalizzate alla raccolta di dati quantitativi sulle azioni in corso; nel nostro caso si misureranno il numero di partecipanti agli incontri e alle iniziative, il numero di visitatori in arco temporale annuale, il numero di brochure distribuite etc;
- Questionari di *customer satisfaction* elaborati distintamente in funzione degli strumenti di comunicazione per cui è prevista la rilevazione di indicatori qualitativi: gradimento dei servizi, percezione e rappresentazione sociale del territorio, sensibilità al rispetto dell'ambiente, senso di ospitalità e/o di appartenenza.
- *Focus group* - è una tecnica di rilevazione per la ricerca sociale basata sulla discussione tra un piccolo gruppo di persone alla presenza di uno o più moderatori, focalizzata su un argomento che si vuole indagare in profondità. L'obiettivo è quello di raccogliere opinioni, giudizi e valutazioni di professionisti, esperti ed utenti sullo specifico argomento di indagine, attraverso la libera espressione dei diversi punti di vista. I partecipanti sono liberi di interagire; attraverso tale interazione si ha modo di approfondire ed arricchire le idee, nonché di cogliere gli atteggiamenti dei partecipanti sul tema.

Per ognuna delle azioni indicate nel piano di comunicazione, secondo le caratteristiche e i risultati cui quell'azione mira, si predispongono dunque gli strumenti più adatti alla valutazione finale dell'efficacia delle azioni messe in campo.

Budget previsionale per macrovoci

<i>Attività</i>	<i>Costi previsionali</i>
Workshop 1 (costo unitario)	4.000,00
Workshop 2 (costo unitario)	6.000,00
Servizio assistenza per agricoltori (per un anno)	30.000,00
Seminari <i>best practices</i> (costo unitario)	1.500,00
Promozione turismo scolastico	22.000,00
Promozione attività didattica ambientale	8.000,00
Laboratori didattici (costo unitario)	800,00
Sviluppo prodotto turistico sostenibile	60.000,00
Immagine grafica	3.000,00
Brochure	6.000,00
Sito web	3.000,00
Inserzioni	20.000,00
Opuscolo "Io vivo nel SIC"	3.000,00
Workshop comunicazione PdG	600,00
Incontri pubblici presentazione PdG	600,00

Obiettivi	Destinatari	Azioni	Mezzi	Strumenti di valutazione
<i>Azioni rivolte alla comunità locale</i>				
Far conoscere la normativa e le opportunità di sviluppo legate alla creazione del sic	Amministrazioni locali e associazioni di categoria agricoltori	workshop		Focus group; valutazione ex ante ed ex post
Diffondere la cultura della multifunzionalità dell'impresa agricola	Imprenditori agricoli	workshop		Focus group; valutazione ex ante ed ex post
Diffondere la cultura della multifunzionalità dell'impresa agricola	Imprenditori agricoli	Infopoint e seminari		Affluenza; questionari di customer satisfaction
Informare i residenti nell'area SIC	Chi ha un'abitazione o un'attività all'interno del SIC	Distribuzione opuscolo informativo	Opuscolo informativo 8 pagine	Numero opuscoli distribuiti + interviste
Far conoscere il Piano di Gestione	amministratori	workshop		Focus group
	stakeholders	Incontri pubblici		
<i>Azioni di promozione territoriale</i>				
Incremento turismo scolastico	Scuole della regione	Staff specializzato per promozione nelle scuole	Kit didattico; pagine web; inserzioni	Incremento flussi
Incremento fruitori attività didattiche	Ragazzi province CL, PA e EN	Promozione e organizzazione attività e laboratori	brochure distribuzione mirata	Incremento flussi
Incremento flussi turistici	Escursionisti base regionale	Società specializzata sviluppo prodotto turistico	Animazione territoriale e marketing	Focus group e monitoraggio flussi
Incremento flussi turistici	Escursionisti base regionale	Elaboraz piano comunicaz.	Brochure, sito web, inserzioni	

Al fine di comprendere la successione delle azioni è stato ipotizzato anche un cronoprogramma di massima delle attività di comunicazione per l'arco temporale della nuova programmazione dei fondi comunitari 2007/2013.

azione	1 sem 2009	2 sem 2009	1 sem 2010	2 sem 2010	1 sem 2011	2 sem 2011	1 sem 2012	2 sem 2012	1 sem 2013	2 sem 2013	1 sem 2014	2 sem 2014	1 sem 2015	2 sem 2015
Incontri pubblici presentazione PdG														
Workshop comunicazione PdG														
Opuscolo "Io vivo nel SIC"														
Workshop 1														
Workshop 2														
Servizio assistenza per agricoltori (per un anno)														
Seminari <i>best practices</i>														
Promozione attività didattica ambientale														
Laboratori didattici														

Immagine grafica														
Brochure														
Sito web														
Sviluppo prodotto turistico sostenibile														
Inserzioni														
Promozione turismo scolastico														

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- DIRETTIVA 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (GU L 103 del 25.4.1979). Testo consolidato CONSLEG: 1979L0409 — 01/05/2004.
- DIRETTIVA 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (GU L 206 del 22.7.1992). TESTO consolidato CONSLEG: 1992L0043 — 01/05/2004.
- D.P.R. 8 settembre 1997 n° 357 “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche”. G.U.R.I. n° 248, Parte I.
- D.M. 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE". G.U.R.I. 9/02/1999 n. 32.
- D.M. 3 aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE" . G.U.R.I. 22/04/2000 n. 95, S.O.
- D.M. 3 settembre 2002 “Linee Guida per la Gestione dei siti Natura 2000”. G.U.R.I. 24/09/2002, n. 224.
- DPR 12 marzo 2003 n. 120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”. G.U.R.I. 30/05/2003 n. 124.
- D.M. 25 marzo 2005 “Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea, ai sensi della direttiva 92/43/CEE”. G.U.R.I. 8/07/2005 n. 157.
- D.M. 11 giugno 2007 “Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell’adesione della Bulgaria e della Romania”. G.U.R.I. 3/07/2007 n. 150, S.O.
- D.M. 17 ottobre 2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciali (ZPS). G.U.R.I. 6/11/2007 n. 258.
- ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE. Disposizioni e Comunicati. Elenco dei siti di importanza comunitaria (S.I.C.) e delle zone di protezione speciali (Z.P.S.), individuati ai sensi delle direttive n. 92/43/CEE e 79/409/CEE. GURS n. 57, 15 dicembre 2000.
- ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE Elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive n. 92/43/CEE e n. 79/409/CEE. GURS n. 8, 20 febbraio 2004.
- ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE Disposizioni e Comunicati. Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali ricadenti nel territorio della Regione, individuati ai sensi delle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE. GURS n. 31, 22 luglio 2005.
- ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE Circolare 23 gennaio 2004. “D.P.R. n. 357/97 e successive modifiche ed integrazioni Regolamento recante attuazione della direttiva n. 92/43/C.E.E. relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche - Art. 5 - Valutazione dell'incidenza - commi 1 e 2”. GURS n. 10, 5 marzo 2004 - n. 10.
- ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE Decreto 21 febbraio 2005. Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale ricadenti nel territorio della
- Piano di Gestione “Rupe di Marianopoli e Lago Sfondato” - Parte II Fase Gestionale
Ente Beneficiario Legambiente Comitato Regionale Siciliano

Regione, individuati ai sensi delle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE. G.U.R.S. n. 42, 7 ottobre 2005.

ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE Decreto 30 marzo 2007. prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del DPR 8 settembre 1997 n. 357 e successive modifiche ed integrazioni. G.U.R.S. n. 20, 27 aprile 2007.

ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE Legge Regionale 8 maggio 2007 n. 13. "Disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale. Norme in materia di edilizia popolare e cooperativa. Interventi nel settore del turismo. Modifiche alla legge regionale n. 10 del 2007. G.U.R.S. n. 22, 11 maggio 2007.

ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO E AMBIENTE Decreto 22 ottobre 2007. "Disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007 n. 13". G.U.R.S. n. 58, 14 dicembre 2007.

ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

Agnesi V., Macaluso T., Pipitone G., 1986 - Fenomeni carsici epigei nelle evaporiti della Sicilia. - In: AA.VV. Atti Conv. Intern. "Il carsismo nelle evaporiti in Sicilia".

Baldacci L., 1886 - Descrizione geologica dell'Isola di Sicilia – Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia. - 1886, Vol. I, Roma.

Beneo E., 1956 - La carta geologica della Sicilia". - Bollettino della Società Geologica Italiana, vol. 75, fasc. 1, pp. 52-60.

Bommarito S., 1981 - Note illustrative della carta geologica della Tavoletta Salemi. – Lav. Ist. Geol. Univ. di Palermo, n. 20, 1981.

Catalano R., D'Argenio B., 1982 - Schema Geologico della Sicilia. - In: Guida alla Geologia della Sicilia occidentale, Società Geologica Italiana, pp. 9-41.

Caflisch L., Schmidt di Friedberg P., 1967 - L'evoluzione paleogeografica della Sicilia e sue relazioni con la tettonica e la naftogenesi. - Memorie della Società Geologica Italiana, vol. 6, fasc. 4, pp. 449-474.

Cumin G., - Il laghetto Lago Sfondato nella Sicilia Centrale. - Boll. Soc. Geogr. It., s. VIII, VI: 207-211.

Decima A., 1982 - Note sul Messiniano della Sicilia. - In: Guida alla Geologia della Sicilia occidentale, Società Geologica Italiana, pp. 111-144.

Decima A., Bommarito S., La Rosa N., Aiello R., 1972 - Carta Geologica del Foglio 636 Agrigento – scala 1:50.000. - Servizio Geologico Italiano.

Decima A., Wezel F.C., 1971 - Osservazioni sulle Evaporiti messiniane della Sicilia centro-meridionale". - Rivista Mineraria Siciliana, anno XXII, n. 130-132, pp. 171-187.

DE GREGORIO A., 1910 – Formazione di un nuovo lago minuscolo a Mimiani (presso Marianopoli) - *Naturalista sicil.*, Palermo, 1: 223-224.

Lentini F., Carbone S., Catalano S, Grasso M., Monacvo C., 1990 - Principali elementi strutturali del thrust belt appenninico-maghrebidide in Sicilia centro-orientale. - Memorie della Società Geologica Italiana, vol. 45, fasc. 1, pp. 495-502.

Madonia, P., Naselli-Flores, L., Parello, P., Parlato, B. and Viola, A., 2006. Geological development of a gypsum lake formed at the beginning of the 20th century in central Sicily, Italy: integration of historical data with modern survey techniques. *Chemistry and Ecology*, 22 (Supplement 1): 333–347.

Madonia, P. 2007 - Rilievo batimetrico e profili di temperatura ed ossigeno disciolto, anni 2006-2007. - Relazione tecnica finale. R.N.I. Lago Sfondato

Mezzadri P., 1989 - La serie Gessoso Solfifera della Sicilia ed altre memorie geo-minerarie. - Roberto Denicola Editore.

- Mottura S., 1871 - Sulla formazione terziaria della zona solfifera della Sicilia. - Mem. R. Com. Geol. d'Italia, 1pp. 50-140.
- Ogniben L., 1953 - Argille Scagliose ed argille brecciate in Sicilia. - Bollettino del Servizio Geologico d'Italia, vol. LXXVII, fasc. 1.
- Ogniben L., 1957 - Petrografia della serie solfifera siciliana e considerazioni geologiche relative. - Mem. Descr. Carta Geologica d'Italia 22, 275 pp.
- Ruggieri G., Torre G., "Il Miocene Superiore di Cozzo Terravecchia", 1984 - Giornale di Geologia. - ser. 3°, vol. 46/1, pp. 33-43.
- Schmidt di Friedberg P., 1965 - Litostratigrafia petrolifera della Sicilia. - Rivista Mineraria Siciliana, n. 91-93.
- Schmidt di Friedberg P., 1967 - Contributo alle conoscenze geologiche della zona tra Ribera e Cattolica Eraclea (Sicilia meridionale). - Memorie della Società Geologica Italiana, 1967, vol. 6, fasc. 4, pp. 517-522.

ASPETTI DELLA FLORA E DELLA VEGETAZIONE

- AA. VV., 1998 - Guida alla natura della provincia di Caltanissetta. - A cura del Fondo Siciliano per la Natura, Sez. di Niscemi, Provincia Regionale di Caltanissetta, Assessorato Territorio e Ambiente, 86 pp.
- AA. VV., 2008 - Progetto Atlante Nazionale delle aree a rischio di desertificazione –Relazione finale. www.cnlsd.it/documenti/Atlante_desertificazione.pdf
- ANDERSSON I. A., CARLSTRÖM A., FRANZÉN R., KARLEN T., NYBOM H., 1983 - A revision of the *Aethionema saxatile* complex (Brassicaceae).- *Willdenowia*, 13: 3-42.
- ARRIGONI P.V., 1984a - Aspetti corologici della flora sarda. - *Lav. Soc. Ital. Biogeogr.*, 8 [1983]: 83-109.
- ARRIGONI P.V., 1984b - *Dianthus siculus* C. Presl.- In: Greuter W., Raus T. (Eds.), *Med-Checklist Notulae* 9. - *Willdenowia*, 14(1): 42-43.
- BAGNOULS F., GAUSSEN H., 1957 – Les climats biologiques et leur classification. – *Ann. Géogr.*, 66 (355): 193-220.
- BARTOLO G., BRULLO S., MARCENÒ C., 1982 - La vegetazione costiera della Sicilia Sud-orientale. Contributo alla interpretazione delle fasce di vegetazione delle coste mediterranee. - C.N.R., Progetto Finalizzato "Promozione della Qualità dell'Ambiente", AQ/1/226: 1-49, Roma.
- BARTOLO G., BRULLO S., 1986 - La classe *Parietarietea judaicae* in Sicilia. - *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.* (Forlì), 62 (1-2): 31-50.
- BARTOLO G., BRULLO S., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 1990 - Flora e vegetazione dell'isola di Lampedusa. - *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania*, s. 4, 21 (334) [1988]: 119-255.
- BARTOLO G., BRULLO S., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 1992 - Contributo alla conoscenza dei boschi a *Quercus ilex* della Sicilia. - *Acta Bot. Malac.*, 15 (1990): 203-215, 9 figg.
- BIONDI E., FILIGHEDDU R., FARRIS E., 2001 - Il paesaggio vegetale della Nurra (Sardegna nord-occidentale). - *Fitosociologia*, 38 (2, suppl. 2):3-105.
- BORZATTI DE LOEWENSTERN & GARBARI, 2001 - *Bellevalia dubia* (Guss.) Kunth subsp. *dubia* (Hyacinthaceae), an endemic unit of the Sicilian flora.- X OPTIMA Meeting (13-19 September, Palermo), vol. 10: 110 (abstract). - *Boccone*, 16(2): 543-548.
- BRAUN-BLANQUET J., 1964 - Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde Ed. 3. - *Springer*, Wien-New York.
- BRULLO S., GIARDINA GIR., SIRACUSA G., 1994b - Considerazioni fitogeografiche su *Leontodon muelleri* (C. A. Schultz) Ball (Asteraceae), specie rara della flora italiana. - *Giorn. Bot. Ital.*, 128(1): 375 (abstract).

- BRULLO S., MINISSALE P., SIRACUSA G., SPAMPINATO G., 2001 - La classe *Thero-Brachypodietea ramosi* in Sicilia. - Atti Congr. Soc. Ital. Fitosoc. "La vegetazione sinantropica. Origine, struttura, ecologia e collegamenti dinamici" (Lipari, 14-16/6/2001): 48-49 (abstract).
- BRULLO S., 1980 - La classe *Polygono-Poëtea annuae* in Sicilia. - *Not. Fitosoc.*, 15 (1979): 117-123.
- BRULLO S., 1984 - Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie (Sicilia settentrionale). - *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 16 (322) (1983): 351-420.
- BRULLO S., 1985 - Sur la syntaxonomie des pelouses thérophytiques des territoires steppiques de l'Europe Sud-occidentale. - *Doc. Phytosoc.*, n. s., 9: 1-17.
- BRULLO S., CORMACI A., GIUSSO DEL GALDO G., GUARINO R., MINISSALE P., SIRACUSA G., SPAMPINATO G., 2005 - A syntaxonomical survey of the Sicilian dwarf shrub vegetation belonging to the class *Rumici-Astragaletea siculi*. - *Ann. Bot. (Roma)*, n. s., 5: 57-104.
- BRULLO S., GIUSSO DEL GALDO G., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 2003 - Considerazioni tassonomiche sui generi *Catapodium* Link, *Desmazeria* Dumort. e *Castellia* Tineo (Poaceae) in Italia. - *Inform. Bot. Ital.*, 35(1), 158-170.
- BRULLO S., GIUSSO DEL GALDO G.P., MINISSALE P., SIRACUSA G., SPAMPINATO G., 2002 - Considerazioni sintassonomiche e fitogeografiche sulla vegetazione della Sicilia. - *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania*, s. 4, 35 (361): 325-359.
- BRULLO S., GRILLO M., GUGLIELMO A., 1998 - Considerazioni fitogeografiche sulla flora iblea. - *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat.*, s. 4, 29 (352)(1996): 45-111.
- BRULLO S., GUARINO R., 1999 - Syntaxonomy of the *Parietarietea judaicae* class in Europe. - *Ann. Bot.*, 56(1) [1998]: 109-146.
- BRULLO S., GUARINO R., SIRACUSA G., 1999 - Revisione tassonomica delle querce caducifoglie della Sicilia. - *Webbia*, 54(1), 1-72.
- BRULLO S., MARCENÒ C., 1979 - *Dianthion rupicolae*, nouvelle alliance sud-tyrrhénienne des *Asplenietalia glandulosi*. - *Doc. Phytosoc.*, n. s., 4: 131-146.
- BRULLO S., MARCENÒ C., 1980 - Il *Diplotaxion eruroidis* in Sicilia, con considerazioni sulla sintassonomia e distribuzione. - *Not. Fitosoc. (Bologna)*, 15 [1978]: 27-44.
- BRULLO S., MARCENÒ C., 1985a - Contributo alla conoscenza della vegetazione nitrofila della Sicilia. - *Colloq. Phytosoc.*, 12 [1984]: 23-148.
- BRULLO S., MARCENÒ C., 1985b - Contributo alla conoscenza della classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. - *Not. Fitosoc.*, 19(1) [1984]: 183-229.
- BRULLO S., MARCENÒ C., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 1989 - Su una nuova associazione del *Sedo-Ctenopsion gypsophilae* rinvenuta in Sicilia. - *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 65(1-2): 100-108.
- BRULLO S., MARCENÒ C., SIRACUSA G., 2004 - La classe *Asplenietea trichomanis* in Sicilia. - *Colloq. Phytosoc.*, XXVII (1998): 467-538.
- BRULLO S., MINISSALE P., SIRACUSA G., SPAMPINATO G., 2001 - La classe *Thero-Brachypodietea ramosi* in Sicilia.- Atti Congr. Soc. Ital. Fitosoc. "La vegetazione sinantropica. Origine, struttura, ecologia e collegamenti dinamici" (Lipari, 14-16/6/2001): 48-49 (abstract).
- BRULLO S., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 1995 - Considerazioni fitogeografiche sulla flora della Sicilia. - *Ecol. Medit.*, XXI(1-2): 99-117.
- BRULLO S., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 1997a - *Arrhenatherum nebrodense*, a new species from Sicily.- *Lagascalia*, 19(1-2): 903-910.
- BRULLO S., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 1997b - La classe *Cisto-Micromerietea* nel Mediterraneo centrale e orientale. - *Fitosociologia*, 32: 29-60.
- BRULLO S., SCELFI F., SIRACUSA G., SPAMPINATO G., 1996 - Caratteristiche bioclimatiche della Sicilia. - *Giorn. Bot. Ital.*, 130(1): 177-185.
- BRULLO S., SCELFI F., SPAMPINATO G., 1998 - Considerazioni sintassonomiche sulla vegetazione perenne pioniera dei substrati incoerenti dell'Italia Meridionale e Sicilia.- *Itinera Geobot.*, 11: 403-424.
- BRULLO S., SIRACUSA G., 2000 - Indagine fitosociologica su di un'area umida del versante sud-

- occidentale dell'Etna di notevole interesse naturalistico. - *Arch. Geobot.* (Forlì), 4(1) (1998): 71-90.
- BRULLO S., SPAMPINATO G., 1986 - *Fedio-Convolvulion cupaniani*, nuova alleanza sicula dei *Brometalia rubenti-tectori*. - *Not. Fitosoc.*, 21: 71-80.
- BRULLO S., SPAMPINATO G., 1991 - La vegetazione dei corsi d'acqua della Sicilia. - *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat.* Catania, s. 4, 23 (336)[1990]: 119-252.
- CAMARDA I., CORRIAS B., 1988 - Tipificazione di *Dianthus siculus* C. Presl e di *D. arrostii* C. Presl in J. & C. Presl. - *Inform. Bot. Ital.*, 19 (1987): 415-421.
- CARACCI V., 2001 - *Ophrys mirabilis* Geniez & Melki, nuova stazione in provincia di Trapani. - *G.I.R.O.S. notizie*, 18:29-30.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005 - An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura, Dip. Biologia Vegetale "La Sapienza", Università degli Studi di Roma, Palombi Ed., Roma, 420 pp.
- CRONQUIST A., 1988 - The evolution and classification of flowering plants. - 2nd Edition, Columbia Univ. Press, New York, 555 pp.
- CUCCUINI P., 2002 - Il genere *Parapholis* C. E. Hubbard (Poaceae) in Italia. Note tassonomiche e palinologiche. - *Webbia*, 57: 7-64.
- D'AMICO A., GIANGUZZI L., 2006 - Note ecologiche e distributive su alcune interessanti Poaceae rinvenute in Sicilia. - *Naturalista sicil.*, s. IV, XXX(1): 59-74.
- DAGET P., 1977a - Le bioclimat méditerranéen: caractères généraux, méthodes de classification. - *Vegetatio* (Göttingen), 34 (1): 1-20.
- DAGET P., 1977b - Le bioclimat méditerranéen: analyse des formes climatiques par le système d'Emberger. - *Vegetatio* (Göttingen), 34 (2): 87-103.
- DAHLGREN F.M.T., CLIFFORD H.T., YEO P.F., 1985 - The families of Monocotyledons. - Springer Verlag, Berlin - Heidelberg - New York - Tokyo, xi + 520 pp.
- DELFORGE P., 2005 - Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. - 3^{ème} Ed., *Delachaux et Niestlé*, Lausanne, 640 pp.
- DIMARCA A., FALCI A., 2001 - La Riserva Naturale "Lago Sfondato" ed il comprensorio di Mimiani. - *Naturalista sicil.*, s. IV, XXV (suppl.): 395-400.
- DURO A., PICCIONE V., SCALIA C., ZAMPINO D., 1997 - Precipitazioni e temperature medie mensili in Sicilia relative al sessantennio 1926-1985. - In: Piccione V., Antonelli C. (a cura di), Atti 5^o Workshop Progetto Strategico "Clima Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno" (Amalfi, SA, 28-30 aprile 1993). Collana Progetto Strategico "Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno", C.N.R. (Roma): 17-103.
- DURO A., PICCIONE V., SCALIA C., ZAMPINO D., 1998 - Bilanci idrici delle stazioni meteorologiche della provincia di Caltanissetta (procedura Thornthwaite). - In: Piccione V., Antonelli C. (a cura di), Atti 6^o Workshop Progetto Strategico "Clima Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno" (Taormina, ME, 13-15 dicembre 1995). Collana Progetto Strategico "Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno", C.N.R. (Roma): 141-156.
- EMBERGER L., 1930a - La végétation de la région méditerranéenne. Essai d'une classification des groupements végétaux. - *Rev. Gén. Bot.*, 42: 642-662; *ibidem*: 705-721.
- EMBERGER L., 1930b - Sur une formule applicable à la géographie botanique. - *C. R. Acad. Sci.* (Paris), 191: 389-390.
- EMBERGER L., 1933 - Nouvelle contribution à l'étude de la classification des groupements végétaux. - *Rev. Gén. Bot.*, 45: 473-486.
- FALCI A., GIARDINA A.S., 2000 - Segnalazioni di Orchidaceae in Sicilia. - *Jour. Eur. Orch.*, 32(2): 279-290.
- FALCI A., GIARDINA A.S., 2001 - Le *Orchidaceae* del comprensorio di Mimiani. - *Naturalista sicil.*, s. IV, XXV(suppl.): 423-442.

- FEINBRUN, 1940 - Monograph study of the genus *Bellevalia* Lapeyr. (Caryology, Taxonomy, Geography). - *Palest. J. Bot.* (Jerusalem), ser. 1, 4: 336-409.
- FEOLI E., RAIMONDO F.M., 1979 - Analisi della variazione della vegetazione infestante delle colture di frumento della Sicilia occidentale mediante metodi di classificazione automatica. - *Not. Fitosoc.* (Bologna), 14: 1-15.
- FERRO G., 1980 - La vegetazione di Butera (Sicilia meridionale). - *Atti Ist. Bot. Lab. Crittog. Univ. Pavia* (Pavia), s. 6, 13 [1978-79]: 51-118.
- FERRO G., 1983 - Carta della vegetazione di Castello di Falconara. - *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat.*, s. 4, 15 (320)[1982]: 367-374 + 1 carta.
- FERRO G., 1990 - Revisione della vegetazione segetale mediterranea ed europea dell'ordine *Secalietalia*. - *Braun-Blanquetia* (Camerino), 6: 1-59 + tabb. f.-t.
- FERRO G., CONIGLIONE P., 1975 - La flora di Butera (Sicilia meridionale).- *Atti Ist. Bot. Univ. Lab. Critt. Pavia*, s. 6, 10: 269-366.
- FICI S., GIANGUZZI L., 1997 - Diversity and conservation in wild and cultivated *Capparis* in Sicily. - *Bocconea*, 7: 437-444.
- FIORI A., 1923-1929 - Nuova Flora Analitica d'Italia, 1-2. Tip. M. Ricci, Firenze
- FOCARINO G., PULEO G.B., 2006 - Le orchidee di Monte Catalfano. - E. M. Falcone Ed., Bagheria, 127 + i pp.
- GALESÌ R., 1993 - Su alcune Orchidaceae della Sicilia sudorientale.- *Giorn. Bot. Ital.*, 127(3): 652 (abstract).
- GALESÌ R., 1995b - *Ophrys mirabilis* Geniez & Melki in Sicilia. - *G.I.R.O.S. Notizie*, 1: 7-9.
- GALESÌ R., CRISTAUDO A., MAUGERI G., 2004 - Contributo alla conoscenza delle Orchidaceae nella provincia di Caltanissetta (Sicilia). - *J. Eur. Orch.*, 36(2): 465-526.
- GAUDIOSO N., 1998 - La vera storia di *Ophrys mirabilis*. - *La Provincia Regionale di Ragusa*, A. 13, n° 3 (giu 1998): I-IV (inserto).
- GENIEZ P., MELKI F., 1991 - Un nouvel *Ophrys* découvert en Sicile: *Ophrys mirabilis* Geniez & Melki *sp. nov.* - *Orchidophile* (Deuil-la-Barre), 22: 161-166.
- GENTILE, 1962 - Notizie preliminari su alcune praterie di *Lygeum spartum* L. nel bacino del Simeto (Sicilia orientale).- *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n. s., 68 (3-4)(1961): 352-355.
- GENTILE S., 1968 - Memoria illustrativa della Carta della vegetazione naturale potenziale della Sicilia (prima approssimazione). - *Ist. Bot. Lab. Crittog. Univ. Pavia*, Quad. 40, 114 pp. + 1 carta 1:500.000 a cura di R. Tomaselli, S. Gentile, A. Pirola e A. Balduzzi).
- GIANGUZZI L., GIARDINA GIR., SCUDERI L., 2004 - La flora vascolare: 47-96.- In: Gianguzzi L. (a cura di), Il paesaggio vegetale della Riserva Naturale Orientata "Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere, Gorgo del Drago".- Collana "Sicilia Foreste" n° 22, Regione Siciliana, Azienda Foreste Demaniali, Palermo.
- GIANGUZZI L., ILARDI V., RAIMONDO F.M., 1996 - La vegetazione del promontorio di Monte Pellegrino (Palermo). - *Quad. Bot. ambientale Appl.*, 4 (1993): 79-137.
- GIANGUZZI L., SCUDERI L., PASTA S., 2006 - La flora vascolare dell'Isola di Marettimo (Arcipelago delle Egadi, Sicilia occidentale): analisi fitogeografia ed aggiornamento. - *Webbia*, 61(2): 359-402.
- GIARDINA GIR., 1995 - Piante nuove o rare in Sicilia.- *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat.*, Catania, 28 (349): 537-545.
- GIARDINA GIR., RAIMONDO F.M., SPADARO V., 2007 - A catalogue of plants growing in Sicily. - *Bocconea*, 20: 5-582.
- GREUTER W., BURDET H.M., LONG G. (Eds.), 1984-1989 - Med-Checklist. - 3 voll., Genève, Editions Conserv. Jard. Bot. Ville de Genève.
- GROOM N., 1993 — A dictionary of arabic topography and place names. - Librairie du Liban.
- GUSSONE G., 1828-1832 - *Florae Siculae Prodromus sive plantarum in Siciliae ulteriori nascentium enumeratio secundum systema Linnaeanum disposita*. - Neapoli, ex Regia Typographia, 2 fasc.

- GUSSONE G., 1843-1845 - Florae Siculae Synopsis exhibens plantas vasculares in Sicilia insulisque adjacentibus hucusque detectas secundum systema Linnaeanum dispositas. - Neapoli, Typ. Tramater, 3 voll.
- IZCO J., MOLINA A., FERNÁNDEZ-GONZALEZ F., 1986 - Pastizales nanoterofíticos mediterráneos: *Thero-Brachypodium* y *Sedo-Ctenopsion* II. - *Ecol. Medit.*, XII(3-4): 89-103.
- JONGMAN R.H.G., PUNGETTI G. (eds.), 2004 - Ecological Networks and Greenways: concept, design, implementation. - Cambridge Studies in Landscape Ecology, 368 pp.
- LA MANTIA T., LIVRERI CONSOLE S., PASTA S., 2005 - Un contributo alla conservazione della biodiversità in Sicilia. Alberi e Territorio, II ottobre/novembre, 42-47.
- LA MANTIA T., PASTA S., 2005 - The Sicilian phanerophytes: still a noteworthy patrimony, soon a lost resource? IUFRO Conference 15 November 2003, Firenze “Monitoring and indicators of forest biodiversity in Europe - from ideas to operationality”, Marchetti M., (ed.) EFI Proceedings n.51: 515-526.
- LEANZA M., 2007 - Le azioni di rinaturalizzazione e di salvauardia della biodiversità all’interno delle aree protette: il caso studio delle riserve di Legambiente. Relatore: Tommaso La Mantia. Corso di Laurea in Scienze Forestali, 98 pp.
- LOJACONO-POJERO M., 1888-1909 - Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. - Palermo, 5 voll., ristampa, A. Forni Ed., Bologna.
- MARCENÒ C., COLOMBO P., 1982 - Su alcuni esempi di vegetazione ad *Erica multiflora* L. (*Erico-Polygaletum preslii* dei *Cisto-Ericetalia*) sui Monti di Palermo (Sicilia). - *Rev. Biol. Ecol. Médit.*, 9: 85-94.
- MARCENÒ C., COLOMBO P., PRINCIOTTA R., 1985 - La Flora. - In: AA. VV. (a cura di), “Ricerche climatologiche sui Monti Sicani (Sicilia centro-occidentale)”. - *Naturalista sicil.*, s. IV, VIII (suppl.): 69-113.
- MATHE H., 1995 - Découverte d’une deuxième station d’*Ophrys mirabilis* Geniez & Melki en Sicile.- *Orchidophile*, 25 (110)(1994): 29.
- MICCICHÈ G., 1989 - *Μεσόγνια: archeologia e storia della Sicilia centro-meridionale dal VII al IV sec. a. C.*- Caltanissetta.
- MINISSALE P., 1995 - Studio fitosociologico delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* della Sicilia. - *Colloq. Phytosoc.*, 21 (1993): 615-652.
- MONTAGNA C. 1992 - Materiali per la conoscenza dei siti archeologi di Balate e Castellazzo di Marianopoli. - Marianopoli.
- MORALDO B., LA VALVA V., RICCIARDI M., CAPUTO G., 1983 - *Stipa sicula* sp. nov. (Gramineae) delle Madonie (Sicilia). - *Delpinoa*, s. 2, 23-24 (1981-82): 137-143.
- MUCINA L., 1997 - Conspectus of classes of European vegetation. - *Folia Geobot. Phytotax.*, 32: 117-172.
- NARDI E., RASBACH H., REICHSTEIN T., 1979 - *Cheilanthes tinaei* Tod., an earlier name for *C. corsica* Reichstein et Vida, and related species in Sicily. - *Webbia*, 33(2): 449-456.
- OBERDORFER E., 1969 - Zur Soziologie der *Cymbalario-Parietarietea*, am Beispiel der Mauerteppich-Gesellschaften Italiens. - *Vegetatio*, 17(1-6): 208-213.
- OBERDORFER E., 1975 - Die Mauerfugen-Vegetation Siziliens. - *Phytocoenologia*, 2(1-2): 146-153.
- PASTA S., 2001 - Lineamenti della flora e della vegetazione del Lago Sfondato (CL). - *Naturalista sicil.*, s. IV, XXV(suppl.): 401-421.
- PASTA S., 2006 - Studio finalizzato alla caratterizzazione botanica ed ecologica della Riserva Naturale Integrale “Lago Sfondato” (CL). - Legambiente-Comitato Regionale Siciliano.
- PASTA S., 2007 - Relazione sull’impatto del pascolo sul dinamismo della vegetazione reale della R.N.O. “Lago Sfondato” (CL). - In: La Mantia T. (a cura di), “Studio sulla compatibilità del pascolo e sulle modalità di gestione degli agroecosistemi all’interno della Riserva Naturale Integrale Lago Sfondato”. Dipartimento di Colture Arboree dell’Università degli Studi di Palermo, Legambiente-Comitato Regionale Siciliano.

- PASTA S., BAMBINA A., COLONNA ROMANO L., GIANCONTIERI G., MESSANA G., OTTONELLO D., SCUDERI L., LA MANTIA T., 2008 - Contributo multidisciplinare alla conoscenza del patrimonio naturale delle Contrade “Castello della Pietra” e “Riserva Zangara” (Castelvetrano, TP). - *Naturalista sicil.*, s. IV, XXXII(1-2): 3-60.
- PASTA S., LA MANTIA T., 2001 - Lineamenti della flora e della vegetazione dell'area della Riserva Naturale “Grotta di Santa Ninfa”. - *Naturalista sicil.*, s. IV, XXV(suppl.): 271-297.
- PASTA S., LO CASCIO P., 2002 - Contributi alla conoscenza botanica delle isole minori circumsiciliane.II. Note tassonomiche e geobotaniche sulla flora delle Isole Eolie. - *Naturalista sicil.*, s. IV, XXVI(3-4): 131-145.
- PASTA S., TROIA A., 1994 - Contributo alla conoscenza della flora dei Monti di Palermo (Sicilia nord-occidentale). - *Naturalista sicil.*, s. IV, XVIII(1-2): 15-27.
- PECCHENEDA F. (alias Barrile L.A.), 1756 - Ragioni a pro della reintegrazione di Caltanissetta al regio demanio umilitate alla maestà del Re N.[ostro] S.[ignore], Napoli.
- PICCIONE V., ZAMPINO D., GUERRINI A., 1995 – Determinazione tramite rette di regressione delle temperature medie mensili in Sicilia. – Atti 3° Workshop Progetto Strategico “Clima Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno” (Potenza, 26-29 novembre 1990), Collana Progetto Strategico “Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno”, C.N.R. (Roma): 781-792.
- PIGNATTI S., 1979 - I piani di vegetazione in Italia. - *Giorn. Bot. Ital.*, 113(5-6): 411-428.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. - Edagricole, Bologna 3 voll.
- PONZO, 1900 - La flora trapanese. - Tip. Puccio, Palermo, 140 pp. FIB 48.C.26.
- QUATRINI P., SCAGLIONE G., BADALUCCO L., PUGLIA A.M. AND LA MANTIA T., 2003 - Microbial inoculants on woody legumes to recover a municipal landfill site. *Water, Air and Soil Pollution: Focus* 3: 189-199.
- RAIMONDO F. M., CERTA G., GIANGUZZI L., ILARDI V. & NORATA G., 1995 - Materiali per una nuova “Flora Palermitana”. - *Quad. Bot. Ambientale Appl.* 6: 125-130.
- RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., ILARDI V., 1994 - Inventario delle specie “a rischio” nella flora vascolare nativa della Sicilia. - *Quad. Bot. ambientale Appl.*, 3 (1992): 65-132.
- RAIMONDO F.M., MAZZOLA P., 1997 - A new taxonomic arrangement of the sicilian members of *Brassica* sect. *Brassica*. - *Lagascalìa*, 19(1-2): 831-838.
- RAIMONDO F.M., MAZZOLA P., DOMINA G., 2004 - Check-list of the vascular plants collected during Iter Mediterraneum III. - *Boccone*, 17: 65-231.
- RAIMONDO F.M., MAZZOLA P., OTTONELLO D., 1991 - On the taxonomy and distribution of *Brassica* sect. *Brassica* (Brassicaceae) I. Taxonomy and variation. - *Fl. Medit.*, 1: 63-86.
- RAIMONDO F.M., SCHICCHI R., BAZAN G., 2001 - Protezione delle specie endemiche minacciate. Iniziativa Comunitaria Interreg II C, Azione pilota Archi-Med. - *Tip. Luxograph s.r.l.*, Palermo.
- RAUNKIAER C., 1934 - The life forms of plants and statistical plant geography. - Oxford, Clarendon Press, 632 pp.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 1987 – Bioclimatologia. – In: Peinado Lorca M., Rivas-Martínez S. (Eds.), “La vegetación de España”: 35-45. Coll. Aula Abierta, Alcalá de Henares.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., FERNÁNDEZ-GONZÁLES F., LOIDI J., 1999 - Checklist of plant communities of Iberian Peninsula, Balearic and Canary Islands to suballiance level. - *Itinera Geobot.*, 13: 353-451.
- RIZZOTTO M., 1995 - Le categorie IUCN per la compilazione delle “Liste Rosse” e l'attività della S.B.I. per la conservazione della flora. - *Inform. Bot. Ital.*, 27: 315-338.
- SCUDERI L., 2006 - Flora e vegetazione della provincia di Trapani (Sicilia).- Tesi di Dottorato in Scienze Ambientali I - Fitogeografia dei Territori Mediterranei (XIX Ciclo), Università degli Studi di Catania (tutor: P. Minissale, coord.: S. Brullo), Catania, 541 pp.
- SORTINO M., MARCENÒ C., MAGGIO F., GIANGUZZA A., 1974 - Tipologia e distribuzione della vegetazione riparia e lotica di due corsi d'acqua del versante nord del Fiume Platani (Sicilia centro-meridionale). - *Boll. St. Inform. Reale Giard. Colon. Palermo* (Palermo), 26: 72-102.

- THORNTHWAITE C.W., 1948 – An approach toward a rational classification of climate. – *Geogr. Rev.*, 38: 55-94.
- THORNTHWAITE C.W., MATHER J.R., 1957 – Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and water balance. – *Climatology*, 10 (3): 185-311.
- TROIA A., 1998 - Contributo alla conoscenza della flora delle Isole Eolie (Sicilia).- *Inform. Bot. Ital.*, 29(2-3)(1997): 262-266.
- TROTTER A., 1948 - Notizie botaniche storiche e bibliografiche intorno a Giovanni Gussone ed al suo tempo, desunte da suoi manoscritti inediti.- *Delpinoa*, n. s., 1: 75-108.
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (Eds.) (Ball P.W., Chater A.O., ecc. Coll.) (1964-80)- *Flora Europaea*. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, Melbourne. 1, Lycopodiaceae to Platanaceae: xxxii, 464 pp. (1964); 2, Rosaceae to Umbelliferae: xxvii, 475 pp. (1968); 3, Diapensiaceae to Myoporaceae: xxix, 370 pp. (1972); 4, Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae): xxix, 505 pp. (1976); 5, Alismataceae to Orchidaceae (Monocotyledones): xxxiv, 452 pp. (1980).
- WALTER H., LIETH H., 1960-1967 - Klimadiagramm-Weltatlas. – VEB-G. Fischer Verlag, Jena.
- XENA ENRECH (DE) N., CARDONA A., MATHEZ J., 1991 - Estudio citotaxonomico del género *Fedia* Gaertn. (Valerianaceae).- *Anales Jard. Bot. Madrid*, 48(2): 157-169.
- ZAMPINO D., DURO A., PICCIONE V., SCALIA C., 1997 - Fitoclima della Sicilia. Termoudogrammi secondo Walter e Lieth delle stazioni termopluviometriche della Sicilia occidentale. In: Guerrini A. (Ed.), *Atti del 6° Workshop del Progetto Strategico C. N. R. "Clima Ambiente e Territorio del Mezzogiorno"* (Amalfi, 28-30 Aprile 1993), I Tomo (a cura di V. Piccione e C. Antonelli): 229-291.

USO DEL SUOLO E GESTIONE DEI RIMBOSCHIMENTI

- BARBERA G., LA MANTIA T., PORTOLANO B., 2005 - Ecosistemi agrari: 389-406. - In: Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F., Marchetti M. (a cura di), "Stato della biodiversità in Italia", Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Conservazione della Natura.
- BORIN M., MONTI M., 2007 – Agricoltura, ambiente e aree protette. - In: Borin M., Salvato M., Silvestri N. (a cura di), "Un'agricoltura per le aree protette – da problema a risorsa", Edizioni ETS, 27-50 pp.
- CASAMENTO G., 2007 - Riserva Naturale Grotta di Santa Ninfa. In "La promozione dell'attività agricola nei parchi" a cura di Silvestri N. In "Un'agricoltura per le aree protette – da problema a risorsa", a cura di Borin M., Salvato M., Silvestri N., Edizioni ETS, 239-246 pp.
- DI MARTINO A., RAIMONDO F.M., 1976 - Le infestanti delle colture di frumento della Sicilia occidentale. - *Not. Fitosoc.*, 11: 45-74.
- LA MANTIA T., 1997 - Il ruolo degli elementi diversificatori negli agroecosistemi mediterranei: valorizzazione e relazioni con le popolazioni di vertebrati. - In: Massa B. (ed.) "Agricoltura integrata e conservazione delle risorse naturali negli agroecosistemi mediterranei", *Naturalista Sicil.*, s., IV, XXI(Suppl.):175-211.
- LA MANTIA T., PASTA S., 2001 - La rinaturalizzazione dei rimboschimenti: proposte metodologiche e ipotesi di intervento nella Riserva Naturale "Grotta di Santa Ninfa". - *Naturalista sicil.*, s. IV, XXV(suppl.): 299-323.
- LA MANTIA T., 2002 - L'arboricoltura da legno nel paesaggio siciliano.- *Quaderni IAED*, 15: 135-153.
- LA MANTIA T., BARBERA G., 2004 - Metodologie per una tutela e valorizzazione dei sistemi agroforestali delle aree protette in Sicilia): 47-62. - Atti Seminario "Tutela ambientale e sviluppo economico delle aree protette" (Palazzo Adriano (Pa), 14 maggio 2004)
- LA MANTIA T., 2007 - "Studio sulla compatibilità del pascolo e sulle modalità di gestione degli agroecosistemi all'interno della Riserva Naturale Integrale Lago Sfondato". Dipartimento di

Colture Arboree dell'Università degli Studi di Palermo, Legambiente-Comitato Regionale Siciliano.

- LA MANTIA T., BARBERA G., 2007 –Le siepi e la biodiversità dei sistemi agrari e agroforestali. Alberi e Territorio 3: 25-30.
- LA MANTIA T., in stampa - I cambiamenti nella gestione del territorio e gli effetti sul sistema pascolo-bosco in un'area Mediterranea. Atti convegno "Pastoralismo mediterraneo: tra tradizione e innovazione scientifico-tecnologica" Nuoro, 6-7 Marzo 2008.
- LA MANTIA, 2008 - I cambiamenti nella gestione del territorio e gli effetti sul sistema pascolo-bosco in un'area Mediterranea. Relazione presentata al Convegno "Pastoralismo mediterraneo: tra tradizione e innovazione scientifico-tecnologica", Nuoro, 6-7 Marzo 2008.
- PADULA M., 1981 - Criteri naturalistici dei rimboschimenti nella regione mediterranea italiana. - *Inform. Bot. Ital.*, 11(3) (1979): 361-389.
- Regione Siciliana, CORERAS, Ente di Sviluppo Agricolo, Prodotti agricoli di qualità e turismo in Sicilia, Ed. Anteprema, Palermo, 2005
- TIRRITO S., 2002 - Processi di ricolonizzazione negli oliveti abbandonati: il caso di studio di Monte Mimiani (Caltanissetta). - Tesi di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali, Facoltà di Agraria, Relatore T. La Mantia.
- TODERI M. (ed.), 2007 – L'analisi dei portatori di interesse ed il valore aggiunto del coinvolgimento. In "Un'agricoltura per le aree protette – da problema a risorsa", a cura di Borin M., Salvato M., Silvestri N., Edizioni ETS, 221-225 pp.

ASPETTI FAUNISTICI

- AA.VV. 2008 - Atlante della Biodiversità della Sicilia - Vertebrati terrestri. *Naturalista sicil.*, 31:
- APAT 2007. Annuario dei Dati ambientali. Tematiche in primo piano. www.apat.gov.it e <http://annuario.apat.it>
- ALICATA A., DE PIETRO R. & MASSA B., 2004 - Il contributo delle Riserve Naturali alla conservazione della fauna in Sicilia - *Naturalista sicil.*, 28 (1): 389-410.
- ALIQÙÒ V., RASTELLI M., RASTELLI S., SOLDATI F., 2006. Coleotteri Tenebrionidi d'Italia - Darkling Beetles of Italy -CD-ROM.
- BAGHINO L., PREMUDA G., GUSTIN M., CORSO A., MELLONE U., CARDELLI C. 2007. Exceptional wintering and spring migration of the booted eagle *Hieraetus pennatus* in Italy in 2004 and 2005. *Avocetta*, 31:47-52.
- BAILLIE, J.E.M., HILTON-TAYLOR, C. & STUART, S.N. 2004. IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment. Gland and Cambridge: IUCN.
- BALLERIO A., 2004. EntomoLex: la conservazione degli insetti e la legge (4° aggiornamento) – Memorie della Soc. entomol. ital., 82 (1).
- BALLETTO E. & CASSULO L. A., 1995 – Lepidoptera Hesperioidea, Papilionoidea. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.). Checklist delle specie della fauna italiana, 89. – *Calderini*, Bologna.
- BIANCO P.G. & TARABORELLI T., 1988. I pesci rinvenibili in acqua dolce nelle isole mediterranee e presenza di *Gasterosteus aculeatus* del fenotipo *semiarmatus* in Sardegna. *Bull. Ecol.* 19 (2-3): 247-254.
- BLONDEL J. 1975. L'analyse des peuplements d'oiseaux, éléments d'un diagnostic écologique. I. la méthode des échantillonnage frequentiels progressifs (E.F.P.). *Revue d'Ecologie, Terre et Vie* 29: 533-586.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004. Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2007. Species fact sheets. <http://www.birdlife.org>.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P & BACCETTI N., 1992. Fauna d'Italia – AVES I. Edizioni Calderini Bologna, vol. XXIX.

- BRICHETTI P. & FRACASSO, 2003-2007. Ornitologia italiana, voll. 1-4. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- BRICHETTI P. & GARIBOLDI A., 1994. A method for defining the value of breeding birds. Atti 6° Convegno di Ornitologia. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, 277-283.
- BRUNO S. 1970 - Anfibi e Rettili di Sicilia (Studi sulla Fauna Erpetologica Italiana.XI). - *Atti Acc. Gioenia Sci. Nat., Catania*, serie VII, 2: 185-326.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F. & SARROCCO S., 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia – Vertebrati. WWF Italia, Roma.
- CALBERLA E., 1889 – Elenco dei lepidotteri raccolti in Sicilia dal sig. Enrico Calberla nel giugno e luglio 1889. – *Naturalista sicil.*, Palermo, IX(2): 42-49.
- CAPULA M., 2006. Rana bergeri Günther, 1985/Rana klepton hispanica Bonaparte, 1839. Rana di Berger e Rana di Uzzell. Pp. 334-339 in: Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (eds.), Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia/Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. Societas Herpetologica Italica. - Edizioni Polistampa, Firenze.
- CARAPEZZA A., 1991 – Nuovi dati sulla distribuzione di alcuni ropaloceri in Sicilia. – *Naturalista sicil.*, Palermo, S. IV, XV (1-2): 110-112.
- CASAMENTO G., & SARÀ M., 1993. Distribuzione dei Mammiferi delle Madonie (Mammalia). - *Naturalista sicil.*, 17: 169-179.
- CAVARRETTA D., 2004 - Gli studi sulle aree protette di montagna. Analisi delle successioni di attacchi parassitari in una riserva naturale boscata. Aspetti di gestione. Assessorato territorio ed ambiente Ufficio Speciale Montagna Palermo, anno III n. 7.
- CERFOLLI F., PETRASSI F. & PETRETTI F. 2002. Libro rosso degli animali d'Italia. Invertebrati – WWF Italia, ONLUS, Roma.
- CERNIGLIARO A., DI BENEDETTO R. & LOMBARDO V., 1989 – Secondo contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della Sicilia orientale. – *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 121(2): 124-126.
- CERNIGLIARO A., DI BENEDETTO R. & LOMBARDO V., 1992 – Terzo contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della Sicilia orientale. – *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 123(3): 239-244.
- CERNIGLIARO A., DI BENEDETTO R. & LOMBARDO V., 1994 – Quarto contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della Sicilia orientale. – *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 126(2): 171-174.
- CORSO A., 2005 – Avifauna di Sicilia – *L'Epops*, Palermo
- COSENTINO A.A., 2003 - Comunità di Invertebrati delle Riserve Naturali Siciliane: il Lago Sfondato (CL). - Corso di Laurea in Scienze Forestali, A.A. 2002/03, Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Palermo (rel. dott.ssa Gabriella Lo Verde), Dip. SENFIMIZO - Sezione Entomologia, Acarologia e Zoologia, 55 pp.
- DEL HOYO, J., ELLIOT, A. & SARGATAL, J. 1994. Handbook of the Birds of the World. Barcelona: Lynx Editions.
- DIMARCA A. & FALCI A., 2001. La riserva naturale "Lago Sfondato" ed il comprensorio di Mimiani - *Naturalista sicil.*, 25 (Suppl.): 395-400.
- DODERLEIN, P. 1878-79. Prospetto metodico delle varie specie di pesci riscontrate sinora nelle acque marine e fluviali della Sicilia, annesso al prodromo della fauna Ittiologica. *Atti Acc. Sc. Lett. Arti Palermo*, 6: 25-64.
- DUCHI, A., 2006 - Distribuzione della fauna ittica nelle acque interne dell'areale ibleo: la provincia di Ragusa. *Biologia Ambientale*, 20: 291-294
- DUDLEY S.P., GEE M., KEHOE M. & MELLING, T.M 2006. The British List: A Checklist of Birds of Britain (7th edition) *Ibis* 148 (3) , 526–563.
- FALCI A., 2001 – Lepidotterofauna del comprensorio di Mimiani (Lepidoptera, Hesperioidea et Papilionoidea) – *Naturalista sicil.*, 25 (Suppl.): 443-464.
- FALCI A., 2003 – Piano Territoriale Paesistico della Provincia di Caltanissetta. - Schede sugli aspetti naturalistici. Bosco di Mimiani. – *Soprintendenza ai BB. CC. AA. Caltanissetta*.
- FALCI A., 2003 – Piano Territoriale Paesistico della Provincia di Caltanissetta. - Schede sugli aspetti naturalistici. Monte Mimiani. – *Soprintendenza ai BB. CC. AA. Caltanissetta*.

- FALCI A., 2003 – Piano Territoriale Paesistico della Provincia di Caltanissetta. - Schede sugli aspetti naturalistici. Riserva Naturale Lago Sfondato. – *Soprintendenza ai BB. CC. AA. Caltanissetta*.
- FALCI A., 2003 – Piano Territoriale Paesistico della Provincia di Caltanissetta. - Schede sugli aspetti naturalistici. Rupi di Marianopoli. – *Soprintendenza ai BB. CC. AA. Caltanissetta*.
- FALCI A., 2004. Le Farfalle Diurne – Parco delle Madonie. Collana Natura di Sicilia Paruzzo Editore, 107 pp.
- FALCI A., 2007. Le Farfalle Diurne – Riserva Naturale Monte Conca. Collana Natura di Sicilia Paruzzo Editore, 48 pp.
- FALCI A. & GIARDINA S.A., 2001 – Le Orchidaceae del Comprensorio di Mimiani. – *Naturalista sicil.*, Palermo, S. IV, XXV (Suppl.): 423-442.
- FAUNA EUROPEA WEB SERVICE 2007. Fauna europea version 1.3, available online at <http://www.faunaeur.org>.
- FERRITO, V, TIGANO, C. 1995. The distribution of the ichthyofauna in the Simeto basin (Sicily). *Cybium*: 187-198.
- FULLER R.J. & LANGSLOW D.R. 1984. Estimating numbers of birds by point counts: how long should counts last? *Bird Study* 31: 195-202.
- GARIBOLDI A., ANDREOTTI A., BOGLIANI G., 2004 – La conservazione degli uccelli in Italia. Strategie e azioni – *Alberto Perdisa Editore*, Bologna.
- GIUNTI M., CASTELLI C., COLLIGIANI L., DI VITTORIO M., IENTILE R. & LASTRUCCI B. 2008. Metodologia per l'individuazione di aree di importanza faunistica. *Estimo e Territorio*, 2:36-47
- GOBBI G., 2000. Gli artropodi terrestri e la tutela degli ecosistemi in Italia – *Naturalista sicil.*, 24 (3-4): 189-223
- HAGEMEIJER, W.A.J. & BLAIR, M.J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and Abundance. London: T & AD Poyser.
- HIGGINS L. G. & RILEY N.D., 1983 – Farfalle d'Italia e d'Europa. – *Rizzoli Editore*, Milano, pp.395, tavv. 63.
- KETTUNEN M, TERRY, A., TUCKER, G. & JONES A. 2007. Guidance on the maintenance of landscape features of major importance for wild flora and fauna - Guidance on the implementation of Article 3 of the Birds Directive (79/409/EEC) and Article 10 of the Habitats Directive (92/43/EEC). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, 114 pp. & Annexes.
- IAPICHINO, C. & MASSA, B. 1989. The birds of Sicily. British Ornithologists' Union. Check list n. 11. Dorchester: Henry Ling ltd.
- INFS. 2007. Analisi delle disposizioni contenute nell'African-Eurasian Waterbird Agreement per una sua corretta applicazione in Italia.
- IUCN 2007. IUCN Red List of Threatened Species - www.iucnredlist.org
- LIPU-BirdLife Italia. 2003. Analisi dell'idoneità dei Piani di Sviluppo Rurale per la gestione delle ZPS e delle IBA.
- LO VALVO F., 1998 – Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana - *Naturalista sicil.*, Palermo, XXII: 53-71.
- LO VALVO F. & LONGO A.M. 2001. Anfibi e Rettili in Sicilia. DoraMarkus Ed. Palermo, 85 pp.
- LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M. (RED.), 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. - *Naturalista sicil.*, 17 (suppl.): 1-373.
- MARIANI M., 1938 – Fauna Lepidopterorum Siciliae. (Catalogo ragionato) – *Mem. Soc. entom. Ital.*, Genova, 17: 129-187.
- MARIANI M., 1948 – Fauna Lepidopterorum Siciliae. (1^a addenda) – *Boll. Soc.Ent. Ital.*, Genova, LXXVIII(1-2):15-16.
- MARIANI M. & KLIMESCH, 1957 – Fauna Lepidopterorum Siciliae. (2^a addenda) – *Mem. Soc. entom. Ital.*, Genova, 87: 113-117.

- MARRONE, F., 2006. Studio idrobiologico della RNI 'Lago Sfondato'. Relazione inedita Legambiente Sicilia, luglio 2006.
- MASCARA R. & SARÀ M., 2007 - Censimento di specie d'uccelli steppico-cerealicole d'interesse comunitario nella Piana di Gela (Sicilia sud-orientale) (Aves). - *Naturalista sicil.*, Palermo, 31: 27-39.
- MASSA B. & SARÀ M., 1982 - Nicchia trofica del Barbagianni (*Tyto alba*) in ambienti rurali, boschivi e suburbani della Sicilia. - *Naturalista sicil.*, 6:3-15.
- MASSA B., 1985 - Atlas Faunae Siciliae. Aves. - *Naturalista sicil.*, 9 (n° speciale): 1-274.
- MASSA B. & CANALE E.D. 2008. Valutazione della Biodiversità in Sicilia. In: AAVV, Atlante della Biodiversità della Sicilia - Vertebrati terrestri. *Naturalista sicil.*, 31:
- MINÀ PALUMBO F., 1859 – Storia naturale delle Madonie. Catalogo con appendice dei lepidotteri diurni. – *Stabilimento tipografico di Fr. Lao*, Palermo.
- MINÀ PALUMBO F. & FAILLA TEDALDI L., 1887-88 – Materiali per la fauna lepidotterologica della Sicilia. – *Naturalista sicil.*, Palermo, VII: (2) 46-53; (3) 65-72; (4) 81-87.
- MINISTERO AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO 1999. Repertorio della Fauna Italiana protetta. http://www2.minambiente.it/Sito/pubblicazioni/Altre/repertorio_fauna_protetta.asp
- OLMI M., 1976 - Fauna d'Italia. Coleoptera Dryopidae, Elminthidae - Edizioni Calderini Bologna
- PROLA G. & PROLA C., 1990 – Libro rosso delle farfalle italiane. – *WWF*, Roma, Quaderni 13, 71 pp. .
- RAGUSA E., 1885-86 – Note lepidotterologiche siciliane del dott. Oscar Struve. – *Naturalista sicil.*, Palermo, V(3): 49-52.
- RAGUSA E., 1916-19 – Elenco dei lepidotteri di Sicilia. – *Naturalista sicil.*, Palermo, XXIII: 27-61 e 144-178.
- RUFFO S., STOCH F. 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana – Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.serie, Sez. Scienze della Vita 16
- RUSSO D., & JONES G., 2002. Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *Journal of Zoology*, 258: 91-103.
- SABELLA G. & SPARACIO I., 2004 – Il ruolo dei Parchi siciliani nella conservazione dei taxa di insetti di particolare interesse naturalistico (Insecta Coleoptera et Lepidoptera Rhopalocera) – *Naturalista sicil.*, 28 (1): 477-508.
- SARÀ M. & ZANCA L., 1988 - Nicchia trofica di *Tyto alba* in ambienti insulari del Mediterraneo. - *Atti IV Conv. Ital. Orn.*, *Naturalista sicil.*, 12 (suppl.): 173-180.
- SARÀ M. & ZANCA L. 1989A - Considerazioni sul metodo di censimento degli Strigiformi. *Riv. ital. Orn.*, 59:3-16
- SARÀ M. & ZANCA L., 1989B - Regime alimentare dell'Allocco (*Strix aluco*) in Sicilia ed Aspromonte. - *Avocetta*, 13: 31-39
- SARÀ M. & CASAMENTO G., 1993 - Analisi del popolamento di topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) in un querceto mediterraneo (Sicilia). - *Hystrix*, It. J. Mammol., 4: 17-27.
- SARÀ M., 1998 - I Mammiferi delle isole del Mediterraneo - L'Epos ed., Palermo.
- SARÀ M., 1999 – Il Catalogo dei Mammiferi della Sicilia rivisitato. In: Sarà M. (ed.), Minà Palumbo F., 1868, Catalogo dei Mammiferi della Sicilia. - Società Messinese Storia Patria, Messina, XVIII + 185 pp., 5 figg.
- SARÀ M., 2000 - Ghiri in Sicilia. Ecologia e conservazione. - DoraMarkus Ed., Palermo, 122 pp.
- SCOTTI, L. 1898. La distribuzione dei pesci d'acqua dolce in Italia. *Giornale Italiano di Pesca e Acquacoltura*: 4-179
- SEDDON J. M., SANTUCCI F., REEVE N. J., & HEWITT G. M. 2001. DNA footprints of European hedgehogs, *Erinaceus europaeus* and *E. concolor*: Pleistocene refugia, postglacial expansion and colonization routes *Molecular Ecology*, 10: 2187–2198.
- SICHEL G., 1956 – Primo contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della zona montana etnea. – *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania*, S. VI, X: 121-139.

- SICHEL G., 1959/A – Secondo contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della zona montana Etna. Osservazioni biometriche su *Aglais urticae* L. – *Boll. Zool.*, 26: 195-200.
- SICHEL G., 1959/B – Terzo contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della zona Etna. – *Boll. Zool.*, 26: 193-201.
- SICHEL G., 1962 – Quarto contributo alla conoscenza della fauna ropalocericca etnea. Considerazioni zoogeografiche. – *Atti Acc. Naz. Ital. Ent. Rc.*, Bologna, 10: 113-118.
- SICHEL G., 1962 – *Hipparchia semele* (L.) ed *Hipparchia aristaeus* (Bon.) in Sicilia. (Lepitoptera-Satyridae) – *Fragm. Ent.*, Roma, IV (4): 43-47.
- SICHEL G., 1963 – Elenco dei ropaloceri della Sicilia nordorientale nella collezione dell'I.N.E. – *Fragm. Ent.*, Roma, IV (5): 49-61.
- SICHEL G., 1964/A – Nuovi dati sulla presenza del genere *Gegenes* (Lepidoptera, Hesperiiidae) in Sicilia e nell'Italia meridionale. – *Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania*, S. IV, Vol.VIII (4): 246-255.
- SICHEL G., 1964/B – Differenziamento subspecifico di *Sloperia proto* (Ochsenbeimer) e diffusione della specie in Italia. – *Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania*, S. IV, Vol.VIII (4): 256-264.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E. & BERNINI F. (EDS), 2006 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia/Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. - Societas Herpetologica Italica, Ed. Polistampa, Firenze.
- SPARACIO I., 1995. Coleotteri di Sicilia 1. L'Epos editrice, Palermo.
- SPARACIO I., 1997. Coleotteri di Sicilia 2. L'Epos editrice, Palermo.
- SPARACIO I., 1999. Coleotteri di Sicilia 3. L'Epos editrice, Palermo.
- STOCH F., 2000-2006 - CKmap for Windows. Version 5.3. Ministry for Environment, Territory and Sea, Nature Protection Directorate, <http://ckmap.faunaitalia.it>
- TOLMAN T. & LEWINGTON R., 1997 – Butterflies of Britain & Europe – *Collins*, London, pp.320, tavv. col. 104.
- TOSCHI A. & LANZA B., 1959. Fauna d'Italia – MAMMALIA: Generalità, Insectivora, Chiroptera. Edizioni Calderini Bologna, vol. IV.
- TOSCHI A. 1965. Fauna d'Italia – MAMMALIA: Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Ungulata, Cetacea. Edizioni Calderini Bologna, vol. VII.
- TUCKER G. M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. - *BirdLife Int.*, Cambridge.
- TURRISI G.F. & VACCARO A. 1998 - Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia. - *Boll. Accad. Gioenia Sci. nat.*, Catania, 30 (353) (1997): 5-88.

ARCHEOLOGIA

- ASS. REG. BENI CULTURALI, AMBIENTALI E DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE, Centro Regionale per l'inventario, la catalogazione e la documentazione grafica, fotografica e audiovisiva dei Beni culturali e ambientali, *Repertorio aerofotografico delle aree archeologiche della Provincia di Caltanissetta*, L. n.1089/1939, Palermo.
- CABIANCA V. E PINZELLO I., 1990 - Carta dei Siti Archeologici della Sicili - Renna, Palermo.
- GUZZONE C., 1999 - Balate Valle Oscura. – In: AA.VV., *Museo diffuso*, Assessorato Regionale dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione, Palermo
- TODARO B., 1973 - Attività di ricognizione del Gruppo Archeologico Palermitano. *Sicilia Archeologica*, n. 21-22, pp. 63-69.
- TULLIO A. (ed.), 2002 – Caltanissetta e Marianopoli. – In: *Itinerari archeologici in Sicilia* (p. 125 e seg.), Dario Flaccovio Ed., 2002

PAESAGGIO E RETI ECOLOGICHE

- A.P.A.T., 2003 - Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale. Indirizzi e modalità operative per l'adeguamento degli strumenti di pianificazione del territorio in funzione della costruzione di reti ecologiche a scala locale. Manuali e linee guida 26/2003. APAT - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici.
- BERLANDA F., 1997 - Le reti di interconnessione delle risorse naturali e culturali. *Urbanistica Informazioni*, n. 153.
- COOK A. & VAN LIER H.N., 1994 - *Landscape planning and ecological networks*. Elsevier, Amsterdam.
- COTTONE C., 2005 - La pianificazione e gli interventi di riqualificazione ambientale nelle aree protette: il caso studio della R.N.I. Lago Sfondato. – Corso di Laurea in Scienze Forestali, A.A. 2005/06, Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Palermo (rel. dr. T. La Mantia, correl. Dr. S. Pasta), Dip. Colture Arboree, 83 pp. + allegati.
- DI PASQUALE G., 1996 – Il significato della ricerca storico-ecologica nella pianificazione territoriale. - Atti I Congr., vol. n°1: Relazioni, Perugia 28-30/11/1996, Quad. I.A.E.D. 6 : 87 – 93.
- GUCCIONE M., BAJO N., BALDI A.. 2003. *Reti Ecologiche a scala locale: lineamenti ed indicazioni generali*. APAT - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici.
- GAMBINO R., 2004 - Reti ecologiche e territorio. In: T. Sitzia e S. Raniero, *Reti ecologiche: una chiave per la conservazione e la gestione dei paesaggi frammentati*, Pubblicazioni del Corso di Cultura in Ecologia, Atti del XL Corso, Università degli Studi, Padova.
- JONGMAN R. H.G. & KRISTIANSEN I., 1998 - *National and Regional Approaches for Ecological Networks in Europe*. Wageningen: Wageningen Agricultural University.
- MALCEVSCHI S., 2000 - Nuovi ecosistemi e Reti ecologiche. Convegno internazionale *Reti ecologiche*. Centro Studi “V. Giacomini”, Gargnano, Palazzo Feltrinelli, 12–13 Ottobre.
- MARCHETTI M., NOCENTINI S., 2007 - I piani di gestione, il monitoraggio e i corridoi ecologici. In Masutti L., e Battisti A. (a cura di) *La gestione forestale per la conservazione degli habitat della rete Natura 2000*. Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali, 109-147.
- ROMANO B., 2000 - Continuità e reticolarità ambientali, nuovi protagonisti del piano territoriale, Convegno internazionale, *Reti ecologiche Azioni locali di gestione territoriale per la conservazione dell'ambiente*, Centro Studi Valerio Giacomini, Gargnano, 12– 13 ottobre, Università degli Studi di Milano.

ASPETTI STORICO-TESTIMONIALI

- AMARI M. (1854), *Storia dei Musulmani in Sicilia*, Le Monnier, Firenze.
- CIMINO V., 2001 - Monte Mimiani, un'area da valorizzare. – In: Atti del Convegno “Patrimonio rurale siciliano, una cultura da rinvenire e valorizzare. Italia Nostra Caltanissetta, aprile 2001.
- CIMINO V., VICARI G.L., 1991 - Guida alle riserve della Provincia di Caltanissetta. - Rotaract Club e WWF, Caltanissetta, 52 pp.
- CONSULTA SICILIANA DELLA MONTAGNA, 1964 - Marianopoli e il suo territorio. - Comune di Marianopoli, 1964
- MILITELLO F. SANTORO R., 2006 – Mussomeli. – In: Castelli di Sicilia. Città e fortificazioni. (p. 112 e seg.), Kalos.
- MULÈ BERTOLO O.G., 1906 - Caltanissetta nei tempi che furono e nei tempi che sono. - Caltanissetta.

PROGETTAZIONE, TURISMO, SVILUPPO ECONOMICO

- BAILEY K.D., 1995 - Metodi della Ricerca Sociale. - Il Mulino.
- GUALA C., 1999 - I sentieri della ricerca sociale. Carocci.
- ISTAT, 2007 - “Rapporto annuale - La situazione del Paese nel 2007”.

REGIONE SICILIANA, MINISTERO PER L'INNOVAZIONE E LA TECNOLOGIA, 2005 - "Terzo Rapporto sull'innovazione nella Regione Sicilia".

ANGELINI A. (a cura di) - Ambiente Sicilia. I parchi e le riserve. - Progetto della Regione Siciliana. Assessorato ai BB.CC.AA. e P.I. e Università di Palermo. Facoltà di Scienze della formazione.

ASSESSORATO REGIONALE DEI BB.CC.AA. E DELLA P.I.. Soprintendenza per i beni culturali e ambientali di Caltanissetta, Progetto Museo Diffuso, 1999

REGIONE SICILIANA, CORERAS, ENTE DI SVILUPPO AGRICOLO, Prodotti agricoli di qualità e turismo in Sicilia, Ed. Anteprema, Palermo, 2005