

PROGETTO
REDAITTO DA



Dott. For. Pierluigi Molducci

COLLABORATORI

Dott. for. Luca Bosì

Dott. Sc. Amb. Roberta Brunelli

Studio Verde S.r.l.
via Schio 47/49 - 47100 Forlì (FC)
www.studio-verde.it

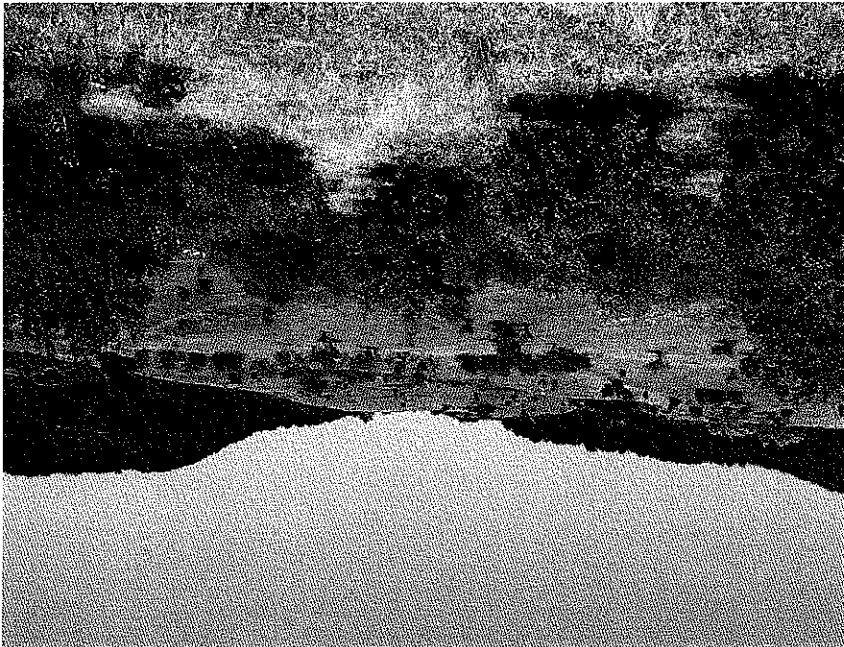


DATA

GENNAIO 2009

ALLEGATO

RELAZIONE TECNICA

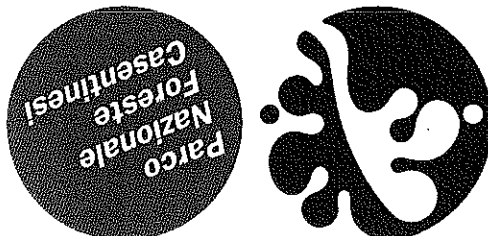


TITOLO
DEL LAVORO

**Studio per la conservazione di praterie e
aree aperte nel Parco Nazionale delle Foreste
Casentinesi, Monte Falterona e Campigna**

COMMITTENTE

**PARCO NAZIONALE DELLE FORESTE CASENTINESI,
MONTE FALTERONA E CAMPIGNA**



1	PREMESSA	1
2	INQUADRAMENTO E DEFINIZIONE DEL TEMA OGGETTO DI STUDIO	3
3	I RIFERIMENTI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ	5
4	FINALITÀ E OBIETTIVI DELLO STUDIO	7
5	I SITI INDAGATI	8
6	METODOLOGIA E CONTENUTI DELLO STUDIO	10
6.1	RACCOLTA ED ANALISI DEL MATERIALE DOCUMENTALE DISPONIBILE	10
6.2	INDIVIDUAZIONE DI UNITÀ GESTIONALI DI RIFERIMENTO	10
6.3	VALIDAZIONE E AGGIORNAMENTO DELLE INFORMAZIONI SU VEGETAZIONE E COPERTURE FORESTALI E ARBUSTIVE	11
6.4	PRIMO INQUADRAMENTO IN TIPOLOGIE FISIONOMICO-VEGETAZIONALI	12
6.5	SUDDIVISIONE DELLE UNITÀ DI RIFERIMENTO GESTIONALE IN SOTTOZONE	14
6.6	ULTERIORE RIPARTIZIONE DI DETTAGLIO PER PASCOLE E ARBUSTI	14
6.7	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI COLTURALI	15
6.8	INDIVIDUAZIONE DELLE MODALITÀ DI AZIONE O INTERVENTO	17
6.9	DEFINIZIONE E INDIVIDUAZIONE DELLE UNITÀ TECNICHE D'INTERVENTO	18
7	CONSERVAZIONE DI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (RETE NATURA 2000)	19
7.1	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO (ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA CEE 92/43)	19
7.2	HABITAT 5130 - FORMAZIONI A JUNIPERUS COMMUNIS SU LANDE O PRATI CALCICOLI	21
7.2.1	Indicazioni gestionali e di conservazione per l'habitat 5130	21
7.3	HABITAT 6210, FORMAZIONI ERBOSE SECCHE SEMINATURALI E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO, FESTUCCO BROMETALIA (* STUPENDA FIORITURA DI ORCHIDEE)	23
7.3.1	Indicazioni gestionali e di conservazione per l'habitat 6210	24
7.4	SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (ART. 4 DIR. CEE 79/409; ALL. II DIR. CEE 92/43) E/O CONSERVAZIONISTICO	26
7.5	PRIMA ANALISI DEGLI IMPATTI PER INTERVENTI DI SFALCIO E DECESPUGLIAMENTO NEI SITI STUDIATI SULLE SPECIE DI CUI ALL'ART. 4 DELLA DIRETTIVA 79/409, ELENcate NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43, E ALTRE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	30
7.5.1	Avifauna	30
7.5.2	Mammiferi	31
7.5.3	Amfibi e rettili	31
7.5.4	Invertebrati	32
8	CRITERI GENERALI DI AZIONE O INTERVENTO	33
9	OBIETTIVI E CRITERI GESTIONALI SUCCESSIVI DI MEDIO E LUNGO PERIODO	35
10	CONSERVAZIONE DI HABITAT DINAMICI A PRESENZA TRANSITORIA: LA GESTIONE DEGLI ARBUSTI	37
11	PROSPETTI DI SINTESI DEGLI INTERVENTI PREVISTI	40
12	PROCEDURA PER LA REALIZZAZIONE DI UN SIT GESTIONALE PER LA CONSERVAZIONE E IL RECUPERO DI PRATERIE	60
12.1	INDIVIDUAZIONE DELLE PRATERIE ESISTENTI NEL TERRITORIO DEL PARCO	61
12.2	REALIZZAZIONE DEL PARTICELLARE DELLE TIPOLOGIE FISIONOMICO-VEGETAZIONALI (UNITÀ DI GESTIONE)	62
12.3	RACCOLTA, ANALISI ED ELABORAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE AL FINE DELLA COMPILAZIONE DEL DATA-BASE	62
12.4	REALIZZAZIONE DEL DATA-BASE CORRELATO AL DATO CARTOGRAFICO E SUA COMPILAZIONE	64
12.5	COSTRUZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE (SIT)	68
12.6	CONCLUSIONI SULLA PROCEDURA PER LA REALIZZAZIONE DEL SIT	69
13	DESCRIZIONE ESEMPLIFICATIVA DI SINTESI DEL MATERIALE DOCUMENTALE UTILIZZATO PER I SITI INDAGATI	70
13.1	CARTA FORESTALE DEL PARCO NAZIONALE (ANNO 2000)	70

13.2	- CARTA DELLA VEGETAZIONE DEL PARCO NAZIONALE (ANNO 2003).....	72
13.3	CARTA DEGLI HABITAT DEI SIC E DELLE ZPS DELL'EMILIA ROMAGNA (ALL. I DIR. 92/43/CEE) (ANNO 2007).....	75
13.4	PIANO D'ASSESTAMENTO DEL COMPLESSO FORESTALE DEMANIALE "ALTO BIDENTE DI RIDRACOLI" (RILIEVI ANNO 2007).....	76
13.5	CONTRATTI DI CONCESSIONE.....	84
13.6	PROGETTO DI RECUPERO E MANTENIMENTO DI PASCOLI IN ALCUNE AREE DEL PARCO NAZIONALE DELLE FORESTE CASENTINESI, MONTE FALTERONA E CAMPIGNA (ANNO 1997-1999).....	87
13.6.1	Produttività del cotico.....	87
13.6.2	Carico di bestiame in base alla produttività.....	88
13.6.3	Considerazioni sul carico sostenibile in base al Valore Pastorale.....	88
13.6.4	Carico teorico sostenibile.....	90
13.6.5	Interventi infrastrutturali.....	91
14	BIBLIOGRAFIA.....	93

1 Premessa

Le formazioni di vegetazione erbacea in zona appenninica sono praterie di tipo "successionale" derivate dalla eliminazione delle foreste originarie. Le praterie naturali, cioè quelle rappresentanti una fase stabile della vegetazione naturale potenziale o fase climax della successione vegetale, sono limitate a condizioni stagionali particolari, essenzialmente climatiche e pedologiche, riscontrabili su siti di estensione molto limitata.

L'affermazione di praterie o di boschi in un determinato territorio o stazione è definito dall'esito della competizione tra vegetazione erbacea e vegetazione arborea e arbustiva.

"La vegetazione arborea non può competere efficacemente con quella erbacea laddove gli strati superficiali del terreno sono intermittenemente umidi, mentre gli strati più profondi sono continuamente secchi. Ne consegue che sia in senso latitudinale che altitudinale si stabilisce un gradiente vegetazionale che prevede grossolanamente l'affermazione della componente arborea negli ambienti più umidi e della componente erbacea in quelli più aridi. La collocazione delle praterie naturali può essere pertanto fissata latitudinalmente tra i biomi forestali e quelli desertici e oltre il limite altitudinale delle foreste (praterie *caumannii*)."
(Caporali F., Pignatti S., 1995).

L'azione umana ha quindi modificato l'originaria estensione delle foreste naturali creando e conservando praterie successionali su terreni naturalmente vocati alla copertura forestale. Si tratta quindi di cenosi erbacee secondarie la cui conservazione è condizionata dal prelievo periodico della produzione erbacea, con il pascolo o con lo sfalcio, in assenza del quale diviene inevitabile il processo di ricolonizzazione da parte degli arbusti e degli alberi e la riconquista da parte del bosco degli spazi un tempo ad esso sottratti.

Le praterie attualmente esistenti nel territorio del Parco Nazionale furono quindi ottenute con il taglio del bosco preesistente e si sono conservate nei secoli in ragione del loro utilizzo come pascoli o prati-pascoli.

La progressiva diminuzione delle attività agro-pastorali nei decenni successivi all'ultimo conflitto mondiale ha consentito una diffusa ricolonizzazione di notevoli superfici da parte di specie arboree e arbustive con la formazione di estesi arbusteti e boschi di neoformazione.

Si è quindi assistito nel corso degli anni ad un incremento delle superfici forestali a danno di praterie e prati-pascoli.

Si tratta di un fenomeno che ha riguardato l'intero territorio montano e collinare dell'appennino italiano in misura maggiormente significativa nelle zone più penalizzate dal punto di vista dei servizi e delle infrastrutture.

Il territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona Campigna, la cui estensione complessiva è pari a circa 36.400 ha, si presenta a netta prevalenza di copertura forestale.

Considerando il territorio romagnolo ricompreso nel Parco la carta dell'Uso del Suolo della Regione Emilia-Romagna (2003) ha rilevato che sui 18.914 ha ricadenti nell'area protetta 17.556 sono ascrivibili a superfici forestali, corrispondenti ad una percentuale del 93%.
In tale contesto le aree aperte a prateria rappresentano un elemento importante di diversificazione ambientale, paesaggistica e biologica.

2 Inquadramento e definizione del tema oggetto di studio

Il tema generale della conservazione degli ambienti a prateria in un contesto territoriale e vegetazionale come quello del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona Campagna coinvolge una molteplicità di aspetti, funzioni e valori, diretti ed indiretti, altamente complessi e diversificati la cui opportuna e corretta valutazione risulta difficoltosa e in parte controversa.

Ad esemplificazione della complessità e della rilevanza del tema si possono indicare i seguenti aspetti e/o funzioni e/o valori:

- diversificazione ecosistemica;
- diversificazione paesaggistica;
- diversificazione biologica (animale e vegetale);
- diversificazione dell'offerta alimentare per la fauna selvatica;
- presenza di habitat e nicchie ecologiche per alcune fasi comportamentali di specie della fauna selvatica;
- diversificazione della funzionalità delle reti trofiche;
- conservazione di specie ornamentale legate agli ambienti aperti;
- conservazione di habitat, habitat di specie e specie di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE);
- valorizzazione e mantenimento di attività economiche agro-pastorali tradizionali e a basso impatto (zootecnia, gestione dei prati-pascoli);
- conservazione della biodiversità animale d'interesse "produttivo" tradizionale e del relativo germoplasma (es. Tipo Genetico della Razza Bovina Romagnola);
- conservazione e valorizzazione delle vocazioni turistico-ricreative;
- valorizzazione spazi aperti a fini didattici e scientifici.

Il tema generale della conservazione di questi ambienti aperti a vegetazione erbacea non è comunque riconducibile semplicemente ad una dicotomica ripartizione tra sistemi a prateria e sistemi di non prateria (arbusteti o bosco).

Il tema ricomprende necessariamente in sé anche quello della presenza delle fasi successionali intermedie, variamente presenti sul territorio studiato, rappresentative della seriazione dinamica che collega gli estremi della serie costituiti dall'ecosistema di prateria e dall'ecosistema forestale. Tali fasi successionali intermedie sono descritte dai rapporti localmente variabili tra copertura erbacea e arbustiva/arborea, da gradazioni diverse di copertura e densità delle specie arbustive e/o arboree, dalla composizione specifica (α diversità), dai rapporti in merito ai gradi di copertura e al numero di individui tra la componente arborea e quella arbustiva, dallo sviluppo vegetativo, e dall'evoluzione strutturale.

La presenza diversificata di tali fasi successionali rappresenta una ricchezza ecologica importante (incremento β diversità) che amplifica e potenzia gran parte degli aspetti e/o funzioni e/o valori sopra elencati.

Il tema deve inoltre necessariamente essere contestualizzato nella dimensione unidirezionale del tempo e della seriazione della dinamica vegetazionale che si svolge, salvo disturbi esterni, procedendo dalla prateria verso l'ecosistema forestale (esemplificando: prateria → arbusteto → bosco).

Trattandosi, come visto, di cenosi erbacee secondarie la loro conservazione è possibile esclusivamente tramite il prelievo periodico della biomassa erbacea prodotta con il pascolo o lo sfalcio. Il recupero di aree aperte invece è possibile tramite il prelievo di parte della componente arbustiva ripristinando una cenosi prevalentemente erbacea destinabile successivamente alla conservazione.

L'azione conservativa o il recupero delle praterie secondarie agisce quindi in senso contrastante ai processi dinamici della vegetazione potenziale naturale attraverso il prelievo della biomassa erbacea e/o arbustiva indotto da attività appositamente esercitate.

L'opportunità o la necessità di azioni di conservazione e/o recupero deve incardinarsi su criteri di sostenibilità essenzialmente definiti da:

- investimenti e consumi energetici contenuti e ragionevolmente proporzionati ai benefici attesi in riferimento agli aspetti e/o funzioni e/o valori precedentemente descritti;
- realizzazione di azioni e interventi di impatto ecologico positivo, nullo o significativamente ridotto o contenuto;
- buona e realistica possibilità di permanenza degli effetti delle azioni;
- buona e realistica possibilità di manutenzione ed eventuale reiterazione degli interventi a condizioni di sostenibilità migliori rispetto a quelle di prima azione.

3 I riferimenti generali di sostenibilità

Il riferimento concettuale generale è rappresentato dal principio della cosiddetta "sostenibilità forte".

Per una rappresentazione estremamente sintetica del concetto di sostenibilità si riportano le parole di Herman E. Daly¹:

"Per la gestione delle risorse ci sono due ovi principi di sviluppo sostenibile. Il primo è che la velocità del prelievo dovrebbe essere pari alla velocità di rigenerazione (rendimento sostenibile). Il secondo, che la velocità di produzione dei rifiuti dovrebbe essere uguale alle capacità naturali di assorbimento da parte degli ecosistemi in cui i rifiuti vengono emessi. Le capacità di rigenerazione e di assorbimento debbono essere trattate come capitale naturale, e il fallimento nel mantenere queste capacità deve essere considerato come consumo del capitale e perciò non sostenibile".

Il principio della cosiddetta "sostenibilità debole" considera paritario il rapporto tra il "capitale naturale" e il "capitale prodotto dall'uomo", due capitali che sono quindi tra loro sostituibili e interscambiabili; cioè i prodotti della tecnologia vengono considerati equivalenti alle componenti naturali e dalla "somma" dei due capitali si ottiene una "ricchezza costante" da perpetuare alle generazioni future.

Il principio della "sostenibilità forte" non consente la sostituibilità tra capitale naturale e capitale prodotto, ponendo principale rilevanza alla conservazione del capitale naturale e alla stabilità degli ecosistemi.

"Ci sono due modi di mantenere il capitale intatto. La somma del capitale naturale e di quello prodotto dall'uomo può essere tenuta ad un valore costante; oppure ciascuna componente può essere tenuta singolarmente costante. La prima strada è ragionevole qualora si pensi che i due tipi di capitale siano sostituibili l'uno all'altro. In questa ottica è completamente accettabile il saccheggio del capitale naturale fintantoché viene prodotto dall'uomo un capitale di valore equivalente. Il secondo punto di vista è ragionevole qualora si pensi che il capitale naturale e quello prodotto dall'uomo siano complementari. Ambedue le parti devono quindi essere mantenute intatte (separatamente o congiuntamente ma con proporzioni fissate) perché la produzione dell'una dipende dalla disponibilità dell'altra. La prima strada è detta della "sostenibilità debole" la seconda è quella della "sostenibilità forte"..." (Herman E. Daly)².

In ragione di quanto sinora esposto, con particolare riferimento ai criteri di sostenibilità esposti e al principio di "sostenibilità forte", costituiscono parte sostanziale del presente lavoro, lo studio e

¹ Daly, H.E., Cobb J.B., Jr., *For the Common Good*, Beacon Press, Boston 1989.

² Cfr. nota 1.

L'analisi per la valutazione delle condizioni vegetazionali, stazionali, gestionali e infrastrutturali dei siti destinati alla conservazione degli ambienti aperti e selezionabili come potenziali oggetto di azione.

4 Finalità e obiettivi dello studio

Nel contesto del tema generale della conservazione di praterie ed aree aperte e dei criteri di sostenibilità, poco sopra illustrati, la finalità del presente studio è rappresentata dalla ricerca di una metodologia analitica e propositiva per la definizione e la realizzazione di interventi su superfici realisticamente destinabili alla conservazione di praterie nel lungo periodo.

Tale finalità è stata perseguita attraverso i seguenti obiettivi specifici :

- individuazione di alcuni siti rappresentativi e significativi, per gli aspetti vegetazionali e gestionali, nel contesto del territorio del versante romagnolo del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi M.te Falterona e Campigna;
- sperimentazione e messa a punto di una metodologia tecnica e operativa sui siti individuati;
- individuazione di tipologie fisionomico-vegetazionali di riferimento e delimitazione cartografica;
- individuazione degli obiettivi culturali per le diverse tipologie vegetazionali;
- individuazione delle aree destinate alla conservazione e manutenzione di praterie;
- individuazione delle aree destinabili al recupero di superfici a prateria (contenimento e riduzione della copertura arbustiva per ripristinare aree aperte);
- individuazione dei criteri e delle modalità d'intervento per le diverse tipologie vegetazionali.

5 I siti indagati

L'individuazione dei siti su cui condurre lo studio è stata improntata su criteri di rappresentatività e significatività con riferimento principale agli obiettivi generali e specifici ed in ragione di fattori di variabilità o diversità per i seguenti aspetti:

- tipo di proprietà pubblica (Demanio Regionale in gestione alla Provincia di Forlì-Cesena, Parco Nazionale);

- condizioni di accessibilità dei siti e dei terreni a mezzi meccanici;

- presenza e grado di intensità dell'attività zootecnica;

- condizioni generali di invasività arbustiva;

- presenza/assenza di habitat di interesse comunitario (All. I Dir. 92/43/CEE, SIC/ZPS "Monte

Gemelli, Monte Guffone" IT4080003);

- presenza/assenza di studi o ricerche pregressi attinenti l'oggetto del presente studio;

- presenza/assenza di progettazione e realizzazione pregresse di interventi attinenti l'oggetto del

presente studio e/o l'attività zootecnica;

- presenza/assenza di pianificazione assettamentale.

I siti indagati sono di seguito indicati con le denominazioni dei toponimi (località) e sinteticamente illustrati negli aspetti considerati.

A) Lavacchio, Acquaviva, Montecavallo di Sopra.

Proprietà Demanio Regionale in gestione alla Provincia di Forlì-Cesena; buone o discrete condizioni di accessibilità; buona intensità dell'attività zootecnica; condizioni generali di elevata invasività arbustiva; terreni in concessione a privati per attività zootecnica; presenza di habitat di interesse comunitario All. I Dir. 92/43/CEE (codice habitat 6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)*) e 5130 *Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli*); presenza di pianificazione assettamentale (Piano di Assesamento Forestale 2007-2016 del Complesso Forestale Regionale "Bidente di Corniolo").

B) Pozzacchere, Ciriegione, Cirigliano

Proprietà Demanio Regionale in gestione alla Provincia di Forlì-Cesena; scarse o difficili condizioni di accessibilità; moderata o scarsa intensità dell'attività zootecnica; condizioni generali di elevata media invasività arbustiva; terreni in concessione a privati per attività zootecnica; presenza di habitat di interesse comunitario All. I Dir. 92/43/CEE (codice habitat 6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)*) e 5130 *Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli*); presenza di progettazione e

realizzazione pregresse di interventi di miglioramento dei pascoli e di strutture di supporto all'attività di pascolo; presenza di ricerche attinenti l'oggetto del presente studio; presenza di pianificazione assistamentale (Piano di Assesamento Forestale 2007-2016 del Complesso Forestale Regionale "Alto Bidente di Ridracoli").

C) Bertesca, Eremo Nuovo

Proprietà e gestione Parco Nazionale Foreste Casentinesi Monte Falterona Campigna; buone condizioni di accessibilità; media intensità dell'attività zootecnica; condizioni generali di forte invasività arbustiva; terreni in concessione a privati per attività zootecnica; presenza marginale e parziale di habitat di interesse comunitario All. I Dir. 92/43/CEE (codice habitat 6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo* (*Festuco-Brometalia*) e 5130 *Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli*).

6 Metodologia e contenuti dello studio

Successivamente all'individuazione dei siti per ciascuno di essi si è proceduto secondo le seguenti fasi:

6.1 Raccolta ed analisi del materiale documentale disponibile

La ricerca ed il reperimento del materiale documentale esistente utile e funzionale allo studio ha riguardato le basi cartografiche e aerofotogrammetriche, gli strumenti di pianificazione territoriale ai vari livelli, i progetti e le ricerche relative al settore agro-forestale montano aventi attinenza con il tema oggetto di studio.

L'analisi del materiale disponibile, in gran parte fornita dagli Uffici del Parco Nazionale Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna, è stata eseguita con particolare riferimento alle informazioni sulla vegetazione e le coperture forestali e arbustive, anche alle diverse soglie storiche.

Nello specifico sono state in particolare utilizzate le seguenti documentazioni fornite dal Parco Nazionale e dalla Provincia di Forlì-Cesena (Servizio Agricoltura e Spazio Rurale, Ufficio Ambiente Rurale e Forestazione):

- Carta Forestale del Parco Nazionale (anno 2000);
- Carta della vegetazione del Parco Nazionale (anno 2003);
- Carta degli habitat del SIC e delle ZPS dell'Emilia Romagna (All. I Dir. 92/43/CEE) (anno 2007);
- Piani di Assestamento Forestale dei Complessi Forestali Regionali "Alto Bidente di Ridracoli" e "Bidente di Corniolo" (anno 2007);
- Documenti relativi al progetto "Recupero e mantenimento di pascoli in alcune aree del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna" (1997);
- Studio e analisi della produttività dei pascoli e del carico sostenibile in alcune aree del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna (1999).

6.2 Individuazione di unità gestionali di riferimento

Per ogni sito si è proceduto all'individuazione di superfici di riferimento con significato gestionale, cioè porzioni di territorio i cui terreni siano contigui, in relazione o affini per funzionalità e gestione delle attività pastorali (reali o potenziali).

Le unità gestionali di riferimento sono state individuate facendo riferimento alle Unità di Compartimentazione (particella assestamentale) del Piano di Assestamento per i siti dotati di Piano: Piano di Assestamento Forestale del Complesso Forestale Regionale "Alto Bidente di

Ridracoli" per il sito "Pozzacchere, Ciriegione, Ciriegolino", Piano di Assestamento Forestale del Complesso Forestale Regionale "Bidente di Corniole" per il sito "Lavacchio, Montecavallo di Sopra, Acquaviva".

E' opportuno evidenziare che il riferimento metodologico per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale adottato dalla Regione Emilia-Romagna³ ("Sistema Informativo per l'Assestamento forestale", *Progetto Bosco Gestione Sostenibile*) prevede una compartimentazione (particellare) anche per le superfici pascolive e/o gli arbusteti.

Per il sito "La Bertesca, Eremo Nuovo" per l'unità di riferimento gestionale si è fatto riferimento al limite dei terreni affidati in concessione a privati con specifico contratto per l'esercizio dell'attività zootecnica.

6.3 Validazione e aggiornamento delle informazioni su vegetazione e coperture forestali e arbustive

Come visto l'analisi ha principalmente interessato la documentazione più recente, successiva all'anno 2000, o quella di progetti specifici meno recenti direttamente attinenti il tema oggetto di studio:

- Carta Forestale del Parco Nazionale (anno 2000);
- Carta della vegetazione del Parco Nazionale (anno 2003);
- Carta degli habitat del SIC e delle ZPS dell'Emilia Romagna (All. I Dir. 92/43/CEE) (anno 2007);

- Piani di Assestamento Forestale dei Complessi Forestali Regionali "Alto Bidente di Ridracoli" e "Bidente di Corniole" (anno 2007);

- Progetto "Recupero e mantenimento di pascoli in alcune aree del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna" (1997);

- Studio e analisi della produttività dei pascoli e del carico sostenibile in alcune aree del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna (1999).

Con l'ausilio di materiale aerofotogrammetrico relativo agli anni 2003 e 2007 (Foto Aeree volo 2003, Servizio Cartografico Regione Emilia-Romagna; Ortofoto 2007 Parco Nazionale) sono state eseguite una lettura ed una interpretazione combinata e sovrapposta dei tematismi relativi alle documentazioni sopracitate.

E' quindi stata elaborata una sintesi aggiornata delle informazioni ridefinendo usi del suolo e gradi copertura della vegetazione erbacea, arbustiva e arborea.

³ Deliberazione della Giunta Regionale n. 1911 del 17 novembre 2008; Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del suolo e della costa n. 766 del 29 gennaio 2003.

La sintesi così effettuata ha uniformato e risolto alcune incongruenze emerse dalla sovrapposizione dei diversi temi, relative sostanzialmente alle diverse finalità e metodologie di rilievo e all'evoluzione nel tempo dei gradi di copertura. La sintesi aggiornata è stata realizzata giungendo a definire delle tipologie fisionomico-vegetazionali che sono state delimitate e cartografate.

6.4 Primo inquadramento in tipologie fisionomico-vegetazionali

Tale procedimento ha condotto alla produzione di un primo inquadramento della vegetazione attraverso categorie che contenessero sia significativi descrittori della vegetazione sia significativi utili alla gestione in relazione al tema della conservazione di aree aperte.

Ai fini principali delle possibilità gestionali si è operato con riferimento alle definizioni di cui alle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale (PMPF) della Regione Emilia-Romagna (Del. G.R. n. 182 del 31/05/1995, ratifica Consiglio Regionale atto n. 2354 del 01/03/1995).

L'interpretazione degli usi del suolo e dei tipi vegetazionali ha consentito, in prima istanza, un inquadramento della vegetazione nelle seguenti macrotipologie:

- 1) **pascoli** (secondo le definizioni delle PMPF comprende le tipologie dei *Terreni pascolivi* e dei *Terreni saldi*);
- 2) **arbusteti** (ricadono nella tipologia delle *Aree forestali*; secondo la definizione delle PMPF presentano copertura arborea e arbustiva > 40% della superficie di riferimento, e la copertura della componente arborea < 20%);
- 3) **boschi** (ricadono nella tipologia delle Aree forestali; secondo le definizioni di PMPF comprendono le sotto-tipologie dei *Sopraassui boschivi* e dei *Boschetti*).

Le definizioni secondo Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale sono le seguenti:

"**TERRENO PASCOLIVO**" - Un terreno coperto da vegetazione erbacea perenne o comunque polennale di origine naturale o antropica, soggetto a periodici miglioramenti da parte dell'uomo, ma non sottoposto a frequenti lavorazioni agricole nel quale l'utilizzazione delle erbe foraggere avviene principalmente attraverso il pascolamento. La caratterizzazione più marcata di queste superfici è la presenza uniforme e omogenea di un cotico erboso ricoprente il terreno in grado di fornire alimento al bestiame allevato dall'uomo. Sono altri elementi caratterizzanti la presenza, anche minima, di infrastrutture e strutture in grado di agevolare o rendere possibile l'attività antropica dell'allevamento (strade e piste, ricoveri, recinzioni, abbeveratoi, ecc.). Generalmente, in una accezione più ampia del termine, si considerano pascoli anche le superfici erbacee naturali che sostentano gli erbivori presenti in natura (ungulati selvatici): tali territori non sono da assimilarsi al "terreno pascolivo", di cui al Titolo III delle Prescrizioni, bensì ai terreni saldi (V. definizione e Titolo IV). Ugualmente considerazione è da adottarsi nei confronti

delle fasi dinamiche o climax della vegetazione che si prestano al pascolo brado o di transito anche con greggi o mandrie condotte e sorvegliate ove non sussistano operazioni colturali di miglioramento del "pascolo" e la presenza delle sopra ricordate strutture e infrastrutture di minima.

"TERRENO SALDO" - Un terreno non sottoposto a lavorazioni agricole (arature, fresature, erpicature, ecc.) da almeno otto anni (sospensione delle lavorazioni per due rotazioni agrarie quadrienali tradizionali). Esso, può presentarsi privo di vegetazione, parzialmente vegetato o totalmente coperto da vegetazione (erbacea e/o arbustiva) in relazione alle sue origini, alla sua utilizzazione passata e ai tempi intercorsi dalla sospensione della coltura agraria eventualmente praticata. Qualora le coperture vegetali del suolo raggiungano le soglie del 20% per la vegetazione arborea e del 40% per quella arborea e/o arbustiva nonché le altre caratteristiche occorrenti, l'area assume le relative connotazioni e definizioni all'interno delle "Aree forestali".

"AREE FORESTALI" - Le superfici caratterizzate dalla presenza di vegetazione arborea ed arbustiva spontanea o di origine artificiale in grado di produrre legno o altri prodotti classificati usualmente come forestali e di esercitare un'influenza sul clima, sul regime idrico, sulla flora e sulla fauna. Sono inclusi nelle "Aree forestali" i soprassuoli boschivi o boschi (1), i boschetti (2), gli arbusteti (3), le aree temporaneamente prive di vegetazione arborea od arbustiva per cause naturali o artificiali che non siano state adibite ad uso diverso da quello originario (tagliate, aree incendiate, ecc.), i castagneti da frutto, i rimboschimenti intensi come impianti arborei di origine artificiale non soggetti ad interventi di carattere agronomico lasciati evolvere naturalmente o assoggettati ad interventi selvicolturali, le formazioni vegetali lineari.

Le "aree forestali" si differenziano dalle aree a vegetazione erbacea spontanea per la presenza diffusa ed uniforme di alberi ed arbusti che esercitano una copertura del suolo maggiore rispettivamente al 20% e al 40% dell'area di riferimento.

Per gli stessi effetti, non sono da considerarsi "area forestale":

a) i prati e i pascoli arborati il cui grado di copertura arborea non superi il 20% della loro superficie e sui quali non sia in atto una rinnovazione forestale;

b) l'arboricoltura specializzata da legno;

c) i filari di piante;

d) i giardini e i parchi urbani.

(1) Sono "soprassuoli boschivi", o più comunemente boschi, tutte le aree con vegetazione arborea diffusa le cui chiome coprono per almeno il 20% la superficie di riferimento e che

abbiano un'estensione minima di 5.000 m², un'altezza media superiore a 5 m ed una larghezza minima non inferiore a 20 m.

(2) Sono definite "boschetti" le formazioni vegetali di origine naturale o artificiale, non sottoposte a pratiche agronomiche, costituite da specie arboree con la compresenza eventuale di specie arbustive. La componente arborea (individui di altezza superiore a 5 m) esercita una copertura sul suolo superiore al 40% e la superficie complessiva di riferimento è inferiore a 5.000 m².

(3) Per "arbusteti, cespuglieti, formazioni a macchia" si intendono le formazioni vegetali naturali, raramente d'impianto antropico, a prevalenza di specie tendenzialmente pollicormiche decidue, semidecidue o sempreverdi aventi un'altezza media inferiore a 5 m, esercitanti una copertura del suolo superiore al 40%. La componente arborea, rappresentata da specie forestali tendenzialmente monocormiche di altezza superiore a 5 m, copre il suolo per una percentuale inferiore al 20%. Le formazioni arbustive esercitanti una copertura del suolo inferiore al 40% relativamente alla superficie di riferimento non rientrano nelle "aree forestali" (cfr. definizione di "Terreno saldo").

6.5 Suddivisione delle unità di riferimento gestionale in sottozone

Le unità di riferimento gestionale (cfr. punto 6.2) sono state così ripartite in sottozone considerate come superficie di riferimento per la determinazione dei gradi di copertura di arbusti e/o alberi (superficie minima indicativa 0,1 ha) con attribuzione delle macrotipologie fitonomico-vegetazionali del pascolo, del bosco e dell'arbusteto descritte al punto precedente.

6.6 Ulteriore ripartizione di dettaglio per pascoli e arbusteti

Per le sottozone inquadrate nelle macrotipologie fitonomico-vegetazionali dei pascoli e degli arbusteti è stata realizzata una ulteriore ripartizione in ragione dei gradi di copertura della componente arbustiva e della componente arborea e dei rapporti di reciprocità tra le stesse. Di seguito si riportano definizioni e descrizioni delle tipologie individuate:

- 1) **pascoli** (grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea < 10%);
- 2) **pascoli cespugliati e/o alberati** (grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea < 10% e < 40%; copertura componente arborea sempre > 0 = 20%);
- 3) **arbusteti radi** (grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea > 40% e < 60%; copertura componente arborea sempre > 0 = 20%);
- 4) **arbusteti densi** (grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea > 60%; copertura componente arborea sempre > 0 = 20%).

6.7 Individuazione degli obiettivi culturali

In ragione degli obiettivi generali e specifici del presente studio si è proceduto ad una individuazione degli obiettivi culturali che si ritiene opportuno perseguire per le 4 tipologie di pascoli e arbusteti sopradefinite. Gli obiettivi culturali si riferiscono alla gestione dei gradi di copertura della componente arbustiva in riferimento alle vocazioni funzionali prevalenti di ciascuna sottozona e tipologia.

Sottintesa la multifunzionalità per ecosistemi vegetali quali quelli studiati le vocazioni funzionali considerate come prevalenti sono state ricondotte e riassunte nelle seguenti.

-) Zootecnica: afferibile alle tipologie dei pascoli e pascoli cespugliati e/o alberati; principalmente interessante superfici a pendenze moderate o contenute (< 30-35%); cotico generalmente caratterizzato da buona continuità e composizione specifica variegata con presenza di specie buone foraggere; generalmente buone condizioni di accessibilità; presenza di dotazioni strutturali di servizio all'attività zootecnica (viabilità, recinzioni, abbeveratoi, ricoveri, ecc.).

-) Faunistica: funzione che interessa tutte le tipologie, ma assume particolare rilevanza nelle tipologie dei pascoli cespugliati e/o alberati e negli arbusteti per la varietà e ricchezza dell'offerta alimentare (specie erbacee e frutti specie arbustive), di ambienti idonei alla presenza e alla nidificazione di specie ornamentiche nonché idonei ad ospitare molte specie animali in alcune fasi comportamentali.

-) Conservazione di habitat, habitat di specie e specie⁴: si intendono habitat e specie di interesse comunitario e/o conservazionistico (cfr. punto 6.10) in riferimento al SIC/ZPS "Monte Gemelli, Monte Guffone", IT4080003 (Rete Natura 2000); funzione che interessa tutte le tipologie, ma assume particolare rilevanza nelle tipologie dei pascoli cespugliati e/o alberati e negli arbusteti.

Gli obiettivi culturali perseguibili sono i seguenti.

1) Pascoli: mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10% (Vocazione funzionale: Zootecnica).

2) Pascoli cespugliati e/o alberati: abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%; (Vocazione funzionale: Zootecnica, Faunistica, Conservazione di habitat, habitat di specie e specie).

3) Arbusteti radi: abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 40%; (Vocazione funzionale: Faunistica, Conservazione di habitat, habitat di specie e specie).

⁴ Per gli habitat e le specie di interesse comunitario i riferimenti sono rappresentati dalla Dir. CEE 92/43 "Habitat" e dalla Dir. CEE 79/409 "Uccelli"; per habitat di specie si intendono quegli habitat che, pur non previsti dalla Dir. CEE 92/43 possono ospitare specie importanti a fini conservazionistici.

4) **Arbusteti densi**: abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%. (Vocazione funzionale: Faunistica, Conservazione di habitat, habitat di specie e specie).

Il progetto colturale nel suo complesso, coerentemente con le finalità generali e gli obiettivi specifici del presente studio (cfr. Punto 4), tende sostanzialmente all'incremento delle superfici ascrivibili alla tipologia del Pascolo.

Orientativamente si ritiene ragionevole prefiggersi una prima fase progettuale e operativa in cui attraverso il contenimento e l'abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva si perseguono:

- la manutenzione del Pascoli;
- la trasformazione di Pascoli cespugliati e/o alberati in Pascoli;
- la trasformazione di Arbusteti radi in Pascoli cespugliati e/o alberati;
- la trasformazione di Arbusteti densi in Arbusteti radi.

Una seconda fase progettuale e operativa dovrà porsi come obiettivo minimo globale il mantenimento dello status raggiunto in applicazione della prima fase.

Nella tabella seguente si riassume l'inquadramento degli obiettivi colturali e delle relazioni con le Tipologie e le Vocazioni funzionali (prevalenti).

Tipologia	Definizione Tipologia	Obiettivo colturale	Vocazione funzionale
Pascolo	Grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea < 10%	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	Zootecnica
Pascolo cespugliato e/o alberato	Grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea > 10% e < 40%; copertura componente arborea sempre > o = 20%	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	Zootecnica - Faunistica - Conservazione habitat, habitat di specie e specie
Arbusteto rado	Grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea > 40% e < 60%; copertura componente arborea sempre > o = 20%	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 40%	Faunistica - Conservazione habitat, habitat di specie e specie
Arbusteto denso	Grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea > 60%; copertura componente arborea sempre > o = 20%	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	Faunistica - Conservazione habitat, habitat di specie e specie

In un'ottica più generale ed estesa l'obiettivo di medio e lungo periodo è rappresentato da un incremento significativo delle superfici ascrivibili ai tipi fisionomico-vegetazionali dei *Pascoli* e dei *Pascoli cespugliati* e/o *alberati*, e della stabilizzazione nel tempo di tale status.

Si tratta di tipologie in cui è prevalente o rilevante la funzione zootecnica.

In queste situazioni sono inoltre in gran parte verificabili le condizioni, stazionali (pendenza, continuità del cotico, ecc.), strutturali (recinzioni, abbeveratoi) ed infrastrutturali (viabilità di accesso) favorevoli all'esplicazione di tale funzione, e conseguentemente favorevoli ad una manutenzione nel tempo dei gradi di copertura perseguiti.

La gestione degli *Arbusteti densi* e degli *Arbusteti radi* sarà mirata alla conservazione degli spazi aperti ricreati o mantenuti con la prima fase di intervento; in questi casi la funzione prevalente è rappresentata dall'incremento e dalla conservazione della diversità biologica, in riferimento alla gestione della fauna selvatica e alla conservazione di habitat e specie, vegetali e animali, di interesse comunitario e/o conservazionistico.

6.8 Individuazione delle modalità di azione o intervento

Per la conservazione e il recupero degli ambienti a prateria le modalità o forme di azione e intervento possibili sono limitate alle seguenti:

- 1) sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente $\leq 30-35\%$; l'intervento può essere eseguibile anche parzialmente e/o irregolarmente all'interno delle tipologie individuate in cartografia;
- 2) sfalci e decespugliamenti eseguiti manualmente (decespugliatore, motosega, o altri attrezzi manuali); eseguibili in pascoli e arbusteti senza limiti di pendenza del terreno;
- 3) localizzazione e realizzazione di nuovi punti d'acqua attrezzati per l'abbeverata, e manutenzione e valorizzazione degli abbeveratoi esistenti, per consentire l'esercizio di un pascolamento maggiormente razionale e regolato sulle varie zone o sezioni di pascolo, ed una più diffusa ed efficace azione di prelievo erbaceo sul cotico e di contenimento dell'invasione arbustiva;
- 4) manutenzione delle recinzioni fisse esistenti e realizzazione di nuove recinzioni per una migliore ripartizione dei terreni in sezioni ai fini di una migliore gestione zootecnica dei carichi di bestiame (pascolo turnato o a rotazione);
- 5) pascolo turnato su superfici delimitate utilizzando recinzioni mobili elettriche;
- 6) diversificazione della composizione delle mandrie inserendo oltre ai bovini elementi di equini, ed eventualmente alcuni capi ovini e caprini.

6.9 Definizione e individuazione delle unità tecniche d'intervento

Le unità tecniche d'intervento sono definite dal tipo fisionomico-vegetazionale associato ad una modalità di azione o intervento. Ogni unità di riferimento gestionale è stata suddivisa in sottosezione identificate dalla combinazione di questi due elementi: tipo fisionomico vegetazionale e modalità di intervento prevista.

7 Conservazione di habitat, habitat di specie e specie di interesse comunitario e/o conservazionistico (Rete Natura 2000)

I siti indagati ricadono entro i limiti del SIC e ZPS "Monte Gemelli, Monte Guffone", IT4080003, la cui estensione è di circa 13.058 ha.

La gestione di questi siti presenta quindi connessioni, dirette e indirette, con gli habitat, gli habitat di specie e le specie di interesse comunitario e/o conservazionistico ed è tenuta a conformarsi a finalità e a misure di conservazione specifiche.

Si tratta quindi di individuare modalità e criteri di azione adeguati e coerenti con gli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000.

In tale prospettiva i contenuti del presente studio potranno assumere valore propedeutico e/o preliminare alla futura redazione del Piano di Gestione del SIC e ZPS coinvolto.

Per il versante appenninico romagnolo interno al Parco Nazionale l'unico Piano di Gestione redatto riguarda il SIC "Acquacheta" (cod. IT4080002) incluso tra i "Piani Gestione pilota" ad opera del MATT (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) nell'ambito della predisposizione delle "Linee Guida per la Redazione dei Piani di Gestione di SIC e di ZPS" (PROGETTO LIFE 99 NAT/IT/006279).

7.1 Habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva CEE 92/43)

Nella tabella che segue si riportano, preceduta da una legenda esplicativa, gli habitat compresi nel SIC e ZPS "Monte Gemelli, Monte Guffone" IT4080003 con i dati descrittivi presenti nella Scheda Formulario Standard della Rete Natura 2000.

Percentuale di copertura dell'Habitat - Valore di copertura in percentuale dell'habitat calcolato sulla superficie del singolo sito
Rappresentatività - Grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione: A = rappresentatività eccellente; B = buona conservazione; C = rappresentatività significativa; D = presenza non significativa
Superficie relativa - Superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale, secondo la seguente codifica:
 A = percentuale compresa tra il 15,1% ed il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa tra il 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale
Stato di Conservazione - Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica: A = conservazione eccellente; B = buona conservazione; C = conservazione media o ridotta
Valutazione globale - Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la seguente codifica: A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

Codece habitat	TIPO DI HABITAT	% di copertura dell'habitat	Rappresentatività	Superficie relativa	Stato di conservazione	Valutazione globale
3140	Acque oligomesotrofiche calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	1	A	C	A	A
3240	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di <i>Salix elaeagnos</i>	1	A	C	B	B
4030	Lande secche europee	3	B	C	A	A

Code habitat	TIPO DI HABITAT	% di copertura dell'habitat	Rappresentatività	Superficie relativa	Stato di conservazione	Valutazione globale
5130	Formazione a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	2	B	C	A	A
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuca Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	10	A	C	A	A
6430	Bordure pianiziali, montane e alpine di megarforbie igrofile	2	C	C	A	B
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	5	B	C	A	B
7220*	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneuron</i>)	1	C	C	A	B
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi - Veronicion dilienii	1	B	C	B	B
9150	Faggeti calcicoli (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	15	C	C	A	B
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Aceron</i>	5	B	C	A	A
91E0*	Foreste alluvionali residue di <i>Alnion glutinoso-incanae</i>	1	B	C	B	B
9210*	Faggeti degli Appennini di <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	1	A	C	B	B
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	5	A	C	A	A
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	5	A	C	A	A
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i>	0,1	D			

Per i siti studiati gli habitat di interesse comunitario presenti sono risultati i seguenti:

5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuca brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

6220 - Percorsi substepici di graminacee e piante annue del *Thero-brachypodietea*

9150 - Faggeti calcicoli (*Cephalanthero-Fagion*)

9180* - Foreste di valloni del *Tilio-Aceron*

9220 - Faggeti degli Appennini con *Abies alba*

I primi due tra gli habitat elencati sono quelli direttamente e maggiormente interessati dal tema

oggetto di studio. Gran parte delle praterie montane all'interno del Parco Nazionale sono infatti

riconducibili all'habitat 6210 e con una certa frequenza sovrapponibili e compresenti all'habitat

5130.

7.2 Habitat 5130 – Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

L'habitat 5130, *Formazioni a Juniperus communis* su lande o prati calcicoli, deve la sua origine principale alla diffusione di *Juniperus communis* su pascoli, prati-pascoli o coltivi abbandonati. Si tratta di cespuglieti secondari, a densità variabile della componente arbustiva, con dominanza o abbondanza di ginepro comune (*Juniperus communis*).

"Le fitocenosi a ginepro comune (codice CORINE: 31.88) si presentano generalmente come un arbusteto mai troppo chiuso, in cui la specie dominante *Juniperus communis* risulta associata con altri arbusti (*Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), mentre lo strato erbaceo può essere caratterizzato, a seconda delle circostanze, dalla dominanza di specie di *Festuco-Brometea* quali *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus* o di specie di Molinio-Arrhenatheretea quali *Arrhenatherum elatius* e *Festuca rubra*. Le prime prevalgono se la successione secondaria che ha portato alla formazione del ginepreto è partita da praterie meso-xerofitiche, le seconde se la successione è partita da praterie mesofille da sfalcio o seminattivi abbandonati"⁵

dell'habitat 6220. Nei siti studiati la presenza di questo habitat è essenzialmente dovuta ad un abbandono non recente di aree coltivate e più recentemente alla riduzione dell'attività di pascolo e del carico di bestiame. In assenza di disturbo tali cenosi tendono a costituire stadi arbustivi che evolvono verso il bosco.

7.2.1 Indicazioni gestionali e di conservazione per l'habitat 5130

Un recente documento tecnico predisposto ed edito dalla Commissione Europea che analizza l'habitat 5210 Matorral arboreo di *Juniperus* spp.⁶ contiene importanti indicazioni anche per la gestione dell'habitat 5130, esplicitando nella parte relativa agli habitat correlati quanto segue: " ... 5130 *Juniperus communis* formations on heaths or calcareous grasslands. This habitat includes the Euro-Siberian populations of *J. communis* and differs from 5210 (Benseititi et al. 2005), which includes only Mediterranean populations. When they are of secondary origin, the two habitats are threatened by the same pressures, which can be faced in similar ways. ... "

Il pascolo eccessivo ed una cattiva gestione delle attività di pascolo possono costituire una minaccia per la presenza del ginepro; sovraccarichi localizzati possono danneggiare la

⁵ Bassi Stefano (a cura di), "Gli Habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna", Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Diresa del Suolo e della Costa, Servizio Parchi e Risorse Forestali, Bologna, 2007.
⁶ Technical Report 2008 10/24 MANAGEMENT of Natura 2000 habitats Arborescent matorral with *Juniperus* spp. - 5210 (European Commission, DG ENV B2; document prepared by Calaciura B & Spinelli O., March 2008).

rinnovazione del ginepro e favorire quindi la sua presenza in forma sempre più sporadica. Giovani piantine di *Juniperus communis* (rinnovazione) si rinvencono più facilmente in maniera diffusa in stazioni con carico di pascolo equilibrato o contenuto, o in stazioni non pascolate (Vedel 1961).

La transizione successionale dell'arbusteto a ginepro verso il bosco è la principale minaccia per l'habitat. Il dinamismo, in assenza di disturbi, porta alla creazione di comunità arboree con conseguente perdita dell'habitat; nel medio-lungo periodo si insediano varie specie forestali che sovrastano e reprimono il ginepro. Sebbene tale processo naturale dovrebbe essere ritenuto come parte integrante dell'ecologia della specie nelle formazioni di origine secondaria, in particolare se si ragiona a larga scala su un territorio di area vasta, può essere necessario localmente agire in maniera attiva per la conservazione o la diffusione della presenza degli arbusteti di ginepro. In questo caso è importante contenere il vigore competitivo di altre specie arbustive e delle specie forestali, mantenendo aree aperte che possano favorire la rinnovazione di *Juniperus communis*. La specie, nonostante la notevole diffusione di popolazioni naturali, la capacità di adattarsi a terreni denudati e poveri di sostanza organica, e l'attitudine a colonizzare campi abbandonati e prati aridi, presenta una limitata efficienza riproduttiva principalmente riferibile alla bassa vitalità dei semi (APAT Rapporti 40/2004); trattandosi inoltre di specie con espressione sessuale dioica (come tutti i ginepri italiani ad eccezione di *Juniperus phoenicea*) per un'adeguata impollinazione richiede un rapporto presenza tra individui portanti fiori maschili e quelli portanti fiori femminili equilibrato (rapporto 1:1) o sbilanciato a favore degli individui maschili.

Il pascolo condotto in maniera controllata e regolamentata è giovevole all'habitat quando mira ad un disturbo moderato, con carichi di bestiame non troppo elevati, mantenendo un certo equilibrio dinamico (MATT 2003). L'azione primaria è rappresentata dalla predisposizione di un piano del pascolo, basato su accurate ricerche in campo per determinare sia le caratteristiche e le esigenze degli habitat sia il carico di bestiame; oltre al dimensionamento del carico zootecnico devono inoltre considerarsi il numero di erbivori selvatici presenti e frequentanti il sito studiato e la diversificazione della composizione delle mandrie al pascolo (es. bovini, equini, ecc.). Il metodo maggiormente idoneo, quando realisticamente realizzabile, è rappresentato dal pascolo a rotazione su lotti di estensione predefinita nel piano di pascolo (con recinzioni fisse e/o mobili).

Gli sfalci e i decespugliamenti periodici, meccanici o manuali, sono un'altra forma di azione per la conservazione di aree aperte e per prevenire le minacce rappresentate dall'invasione di altre specie arbustive e arboree. L'invasione di specie forestali può ad esempio essere prevenuta con la rimozione delle potenziali fonti di propagazione (piante produttrici del seme); in alcune esperienze è stata proposta la rimozione di talli piante in un intorno di circa 100 m dai ginepri

(Ash 1996). Gli individui di specie legnose (arbutive e arboree) presenti e in competizione con i ginepri dovrebbero essere tagliate nei primi anni di crescita

Ripuliture solo su aree limitate e circoscritte, eseguendo operazioni localizzate, senza intervenire in maniera integrale ed estesa nella zona circostante, favoriscono la ricolonizzazione rapida della microfauna (es. insetti e rettili).

Per la conservazione dell'habitat si può orientativamente consigliare il mantenimento di un certo carico di bestiame al pascolo (preferibilmente pascolo a rotazione e opportunamente dimensionato), e la ripulitura degli intorni dei nuclei o gruppi di ginepro a danno delle specie arbustive e arboree forestali. In ottica di lungo periodo potrà prevedersi la temporanea sospensione dal pascolo, in alternanza su superfici diverse, per agevolare la rinnovazione naturale del ginepro.

E' inoltre importante e opportuno monitorare la capacità di rinnovazione del ginepro (produzione di giovani piante) e le fasi fenologiche di fioritura, fruttificazione e maturazione del seme.

7.3 Habitat 6210, Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo, festuco brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee)

Praterie della classe *Festuco-Brometea*, in ambiente appenninico descrittibili nell'ordine *Brometalia erecti*, delle regioni oceaniche e submediterranee; generalmente vengono distinte in praterie primarie dell'alleanza *Xerobromion* e in praterie secondarie seminaturali dell'alleanza *Mesobromion* con *Bromus erectus* e frequentemente caratterizzate dalla presenza di specie di orchidee.

L'habitat è considerato prioritario quando:

- ospita un ricco corteggio di orchidee;
- ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidea considerata non comune sul territorio nazionale;
- ospita una o più specie di orchidee considerate rare, molto rare o eccezionali sul territorio nazionale.

"Vista la generale abbondanza di orchidee, molte delle quali non comuni, riscontrata in queste formazioni, appare difficile in Emilia-Romagna non prendere in considerazione la "priorità" di queste formazioni".⁷ Si sottolinea inoltre come siano numerose le specie di orchidee presenti nel Parco Nazionale che vegetano in habitat di prateria, cespuglieti o ai margini di formazioni forestali.

⁷ Bassi Stefano (a cura di), "Gli Habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna", Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa, Servizio Parchi e Risorse Forestali, Bologna, 2007.

7.3.1 Indicazioni gestionali e di conservazione per l'habitat 6210

Come detto in precedenza la conservazione di questi habitat di prateria, di origine secondaria, è strettamente legata al prelievo periodico di biomassa vegetale erbacea con il pascolo o con lo sfalcio. Orientativamente, nel caso dello sfalcio, questo deve essere tardivo per permettere a piante e animali che vivono e si riproducono in questo habitat di concludere il loro ciclo annuale.

Ove le condizioni ecologiche sono favorevoli ad un rapido progredire del processo dinamico tendente all'arbusteto, l'azione considerata in generale più opportuna è quella di intervenire con il pascolo a rotazione controllato, con carico elevato e dimensionato allo scopo di impedire o limitare la selettività degli animali e favorire il prelievo e il calpestio a danno delle specie arbustive. Quando possibile è inoltre utile diversificare la composizione delle mandrie per differenziare e rendere più esteso e completo il prelievo, in particolare a danno delle specie arbustive.

Ove è possibile l'impiego del mezzo meccanico per condizioni favorevoli di accessibilità e pendenza si potrà inoltre procedere con lo sfalcio o la trinciatura periodica ogni 3-5 anni.

Nei siti in cui le condizioni ecologiche e stagionali non sono di per se stesse favorevoli al processo dinamico tendente all'arbusteto l'attività di pascolo, anche non intensa, può essere sufficiente alla conservazione dell'habitat.

Un recente documento tecnico predisposto ed edito dalla Commissione Europea⁸ procede ad un'analisi e disamina dell'habitat 6210 a livello comunitario riportando importanti indicazioni e orientamenti per la gestione conservativa e migliorativa dell'habitat. Tali indicazioni di carattere generale richiedono comunque di essere "calate", contestualizzate e adattate, attraverso le opportune analisi e sintesi, alle situazioni e problematiche proprie di ciascun sito e territorio. In tale documento viene indicato che la gestione delle praterie del Mesobromion contenenti elementi floristici di pregio come le Orchidee, che tendono a scomparire con la libera evoluzione naturale e l'invasione arbustiva, deve puntare alla conservazione della prateria attraverso lo sfalcio e/o il pascolo.

Riguardo alla gestione della componente arbustiva viene considerata l'importanza degli habitat propri delle comunità e dei nuclei arbustivi e viene indicata la necessità di una gestione orientativa che contenga l'invasione degli arbusti ad un valore di copertura inferiore al 20% della superficie totale di riferimento (Pearson et al. 2006).

Per evitare la colonizzazione arbustiva e mantenere i gradi di copertura desiderati è considerato possibile e opportuna la rimozione delle situazioni più invecchiate, poiché gli arbusteti stabili e affermati sono causa di accumulo di azoto nella biomassa e di arricchimento

⁸ Technical Report 2008 12/24 MANAGEMENT of Natura 2000 habitats * Semi-natural dry grasslands (Festuco-Brometalia) – 6210 (European Commission, DG ENV B2; document prepared by Calaciura B & Spinelli O., March 2008).

di nutrienti al suolo. Interventi di decespugliamento e sfalcio possono inoltre incrementare la diversità strutturale e cronologica della componente arbustiva.

Ove praticabile è opportuna la diversificazione per ampiezza, età e struttura di patches arbustivi: ad esempio decespugliando per sezioni (es. 1/15 della superficie di riferimento all'anno o 1/3/15 ogni 3 anni).

L'obiettivo potrebbe essere quello di ottenere, all'interno o nell'intorno delle praterie, un mosaico di nuclei arbustivi a sviluppo e struttura differenziati; gli insetti ad esempio beneficiano enormemente di diversità strutturale, nonché di fogliazione e fioritura differenziate; similmente ad esempio la presenza di muschi, licheni e funghi è maggiormente garantita da gradazioni e successioni di età, ombreggiamento e umidità (RSPB 2004d).

Il taglio degli arbusti è indicativamente effettuabile in autunno o inverno allo scopo di evitare con sicurezza disturbi alla fauna selvatica durante la stagione riproduttiva (LIFE04NAT/IT/000173); gli interventi tra inizio settembre e fine febbraio evitano la stagione riproduttiva dell'ornitofauna.

Il pascolo razionale a rotazione viene indicato come un metodo molto idoneo per il controllo degli arbusti ed i migliori effetti si ottengono con il pascolo di mandrie a composizione diversificata, con bovini, ovini, equini ed eventualmente caprini. Gli equini sono in grado di brucare le specie arbustive effettuando un positivo controllo della loro invadenza; i caprini possono anche scorecciare le specie arbustive e legnose e se utilizzate con attenzione sono in grado di contribuire a diversificare la struttura degli arbusti; gli ovini sono buoni brucatori di arbusti bassi e sono capaci di defogliare completamente gli individui arbustivi.

Il solo pascolo comunque in genere non viene considerato sufficiente per la gestione e il controllo degli arbusti, salvo nelle situazioni in cui è gestibile con rotazioni di carichi idonei ed elevati, e nella maggior parte dei casi è opportuno provvedere a sfalci e decespugliamenti in combinazione all'esercizio del pascolo.

Nella tabella seguente si riportano alcune misure di controllo realizzate con successo in esperienze svizzere (Pearson et al. 2006).

Specie arbustive	Misure di controllo
Prugnolo	- primo pascolo in primavera quando i germogli sono ancora teneri e sono appetiti, in particolare dai caprini - e/o un taglio una volta all'anno nel periodo vegetativo
Rovo e canina	- da 1 a più tagli all'anno nel periodo vegetativo - e/o incremento del pascolo nei settori con maggiori problemi - e/o rimozione totale (estirpazione) delle piante

Il pascolo è considerato molto importante per la conservazione delle orchidee caratteristiche dell'habitat 6210 (Pihl et al. 2001), ma può essere rilevante localmente evitare il pascolo durante il periodo di fioritura delle orchidee, da maggio a giugno (ARPA ER 2006) poiché la brucatura dei gambi floreali impedisce la produzione del seme con conseguente impatto sulla

vitalità della popolazione. Pascolo e calpestio possono inoltre creare problemi nella stagione autunnale (Pearson et al. 2006). Gli sfalci dovrebbero essere eseguiti con lunghi intervalli di tempo tra i singoli interventi (Pearson et al. 2006).

In generale, ove possibile, è consigliabile operare rimuovendo gli arbusti nelle parti centrali delle aree di riferimento, rilasciando gli arbusti ai margini ove si possano formare zone di transizione naturale a contatto con gli ecosistemi forestali (LIFE03NAT/IT/000147). In questo modo è possibile estendere l'area interessata dalla seriazione successionale, dalle fasi più giovani fino a quelle più forestali, che possono favorire la presenza e la diffusione delle orchidee (LIFE03NAT/IT/000147).

Si deve inoltre considerare che la diffusione di specie erbacee invasive alte e coprenti comporta un decadimento dell'habitat poiché priva le orchidee di luce e di microhabitat idonei alla germinazione del seme.

7.4 Specie di interesse comunitario (Art. 4 Dir. CEE 79/409; All. II Dir. CEE 92/43) e/o conservazionistico

Nelle tabelle successive si riportano, precedute da una legenda esplicativa, le specie animali e vegetali di interesse comunitario elencate nella Scheda Formulario Standard della Rete Natura 2000 relativa al SIC e ZPS "Monte Gemelli, Monte Guffone" IT4080003 con i relativi dati descrittivi.

Numero della specie: codice Natura 2000, identificativo di ogni singola specie
Nome della specie: nome scientifico della specie
 I campi "Residenza", "Nidificazione-Riproduzione", "Svernamento" "Tappa" contengono le informazioni relative alla consistenza della popolazione della specie all'interno del sito, secondo la seguente codifica: C = la specie è comune; R = la specie è rara; V = la specie è molto rara.
 In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, viene segnalata semplicemente la presenza della specie nel sito con la seguente codifica: P = specie presente nel sito (non si hanno informazioni quantitative).
 Il campo *Popolazione* contiene i dati relativi alla dimensione e alla densità della popolazione della specie presente nel sito, rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale, secondo la seguente codifica. A: popolazione compresa tra il 15,1% ed il 100% della popolazione nazionale; B: popolazione compresa tra il 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale; C: popolazione compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale; D: popolazione non significativa. Può essere anche indicato il numero di individui o delle coppie (es. 1p = 1 coppia).
 Nei casi in cui la popolazione sia significativa (A,B,C) sono disponibili informazioni relative ai seguenti altri campi: "Conservazione": grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica: A = conservazione eccellente; B = buona conservazione; C = conservazione media o limitata.
 "Isolamento": grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie in Italia, secondo la seguente codifica: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.
 "Valutazione globale": valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata, secondo la seguente codifica. A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo.

Codice specie	Nome della specie	POPOLAZIONE							VALUTAZIONE SITO			
		Residenza	Moltiplicazione - Riproduzione	Svernamento	Tappa	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione Globale			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	R			P	C	B	C				
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>			P	P	C	B	C				C
A103	<i>Falco peregrinus</i>	1p			P	C	B	C				B
A215	<i>Bubo bubo</i>	1p			P	C	B	C				B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>				P	C	B	C				B
A246	<i>Lullula arborea</i>	P			P	C	A	C				C
A255	<i>Anthus campestris</i>	P			P	C	B	C				B
A338	<i>Lanius collurio</i>	R			P	C	B	C				C
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	1p			P	C	A	C				B
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	P			P	C	A	C				C
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	P			P	C	A	C				B
A212	<i>Cuculus canorus</i>	P			P	C	A	C				C
A226	<i>Apus apus</i>	P			P	C	A	C				C
A232	<i>Lupula epops</i>	P			P	C	A	C				C
A233	<i>Lynx torquilla</i>	P			P	C	A	C				C
A237	<i>Dendrocopos major</i>	P			P	C	B	C				B
A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	P			P	C	A	C				C
A251	<i>Hirundo rustica</i>	P			P	C	A	C				C
A253	<i>Delichon urbica</i>	P			P	C	A	C				C
A256	<i>Anthus trivialis</i>	P			P	C	A	C				B
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	P			P	C	A	C				C
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P			P	C	A	C				B
A280	<i>Monticola saxatilis</i>	P			P	C	A	C				A
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	P			P	C	A	C				C
A304	<i>Sylvia cantillans</i>	P			P	C	A	C				C
A309	<i>Sylvia communis</i>	P			P	C	A	C				A
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	P			P	C	A	C				C
A319	<i>Muscicapa striata</i>	P			P	C	A	C				B
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	P			P	C	A	C				C
	Mammiferi (All. II Dir. CEE 92/43)											
1352*	<i>Canis lupus</i>	V				C	A	C				A
1303	<i>Rhinolopus hipposideros</i>	P				C	A	C				B
1304	<i>Rhinolopus ferrum-equinum</i>	P				C	A	C				B
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	P				B	A	C				A
1324	<i>Myotis myotis</i>	P				C	B	C				B
	Amfibi e rettili (All. II Dir. CEE 92/43)											
1167	<i>Triturus carnifex</i>	P				C	B	C				B
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	P				C	A	C				A
1193	<i>Bombina variegata</i>	P				C	A	C				A
	Pesci (All. II Dir. CEE 92/43)											
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	V				C	A	C				B
1137	<i>Barbus plebejus</i>	C				C	A	C				B
	Invertebrati (All. II Dir. CEE 92/43)											
1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	P										C

Le esigenze ecologiche, fisiologiche e trofiche delle specie animali e vegetali, nonché le abitudini comportamentali delle specie animali determinano e condizionano i criteri di azione e/o intervento praticabili per la conservazione delle praterie.

Nel già citato documento tecnico predisposto ed edito dalla Commissione Europea⁹, con riferimento alla corretta gestione dell'habitat 6210, vengono riportate importanti indicazioni e

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
Amfibi	Rana italica	P	C
Amfibi	Speleomantes italicus	P	C
Invertebrati	Agilia tau	P	D
Invertebrati	Catocala fraxini	P	D
Invertebrati	Percus passerinii	P	B
Mammiferi	Hystrix cristata	P	C
Mammiferi	Mustela putorius	P	C
Mammiferi	Plecotus austriacus	P	C
Rettili	Coronella girondica	P	C
Rettili	Elaphe longissima	P	C
Vegetali	Epipactis purpurata	P	C

"Motivazione": motivo per cui ogni specie è stata inserita utilizzando le seguenti categorie: A = elenco del Libro rosso nazionale; B = specie endemiche; C = convenzioni internazionali; D. altri motivi

Nella tabella seguente si riportano, precedute da una legenda esplicativa, le specie animali e vegetali non previste dalla Dir. CEE 79/409 e dalla Dir. CEE 92/43 ma indicate di interesse conservazionistico nella Scheda Formulario Standard della Rete Natura 2000.

Codice specie	Nome della specie	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione Globale
4104	Himantoglossum adriaticum	P				b
	Plante All. II Dir. 79/409 CEE					

Codice specie	Nome della specie	POPOLAZIONE							VALUTAZIONE SITO
		Residenza	Nidificazione - Riproduzione	Svernamento	Tappa	Popolazione	Conservazione	Isolamento	
1084*	Omoderma eremita	P				C	B	C	B
1087*	Rosalia alpina	P				C	B	A	B
1014	Vertigo angustior	P				B	A	A	B
1074	Eriogaster catax	P				C	A	C	C
1083	Lucanus cervus	P				C	A	C	C
1092	Austropotamobius Pallipes	P					C	A	A

orientamenti per la conservazione delle specie ornamentali. Anche in questo caso si tratta di indicazioni di carattere generale che richiedono una opportuna contestualizzazione nelle situazioni e problematiche proprie di ciascun sito e territorio.

Viene considerato che per l'avifauna di habitat a prateria, a parte le esigenze particolari alimentari o di nidificazione di ciascuna singola specie, vi è nel complesso una netta separazione per gli habitat preferenziali: vi sono specie che richiedono ampie zone aperte a vegetazione bassa o sfalcate a raso, e quelle che richiedono vegetazione più alta per la nidificazione e/o l'alimentazione, spesso in associazione con vegetazione più bassa.

La gestione delle praterie deve puntare all'incontro delle diverse esigenze di entrambi i gruppi perseguendo un giusto equilibrio tra aree con vegetazione bassa e alta (Crofts & Jefferson 1999).

Per le specie di uccelli elencati all'Allegato I Dir. CEE 79/409 sono da considerare sempre azioni o alcuni accorgimenti specifici; ad esempio *Lanius collurio* (Averla piccola) spesso risponde positivamente e rapidamente alla rimozione della vegetazione di vario tipo ricoprente e invasiva della prateria ma soffre anche per le ripuliture troppo pesanti; è raccomandabile che un 10-15% della superficie di prateria di riferimento sia lasciata ricoperta da specie arbustive. Le specie di uccelli che richiedono vegetazione bassa per i siti di nidificazione e/o zone di alimentazione beneficiano di una buona pressione del pascolo e di periodici decespugliamenti o sfalci, ma possono anche essere danneggiate da tali operazioni; gli interventi non devono ovviamente essere realizzati durante il periodo riproduttivo (aprile-giugno) e il periodo di nidificazione (da aprile ad agosto incluso).

Inoltre vanno previsti l'impiego del metodo di sfalcio con andamento centrifugo (centre-out mowing method) che procede dal centro dell'area verso l'esterno e di dispositivi di involo davanti alle barre falcianti; tali accorgimenti consentono agli uccelli adulti e alle covate di pulli di sfuggire. L'uso di questa tecnica è particolarmente utile in quelle stazioni in cui non è possibile ritardare l'intervento in funzione delle esigenze dell'avifauna (Crofts & Jefferson 1999).

Nel contesto del presente studio è stata realizzata una prima analisi e valutazione degli impatti potenziali relativamente alle modalità di azione ed intervento corrispondenti a sfalci e decespugliamenti, meccanici e manuali, e all'esercizio del pascolo a rotazione o turnato. Queste prime analisi hanno consentito di definire, unitamente agli orientamenti gestionali opportuni indicati per gli habitat di interesse comunitario, alcuni criteri generali di azione o intervento nel rispetto delle esigenze conservative delle specie animali e vegetali di interesse comunitario e/o conservazionistico.

Le indicazioni funzionali alla definizione dei criteri sono riportate nelle tabelle di sintesi seguenti.

7.5 Prima analisi degli impatti per interventi di sfalcio e decespugliamento nei siti studiati sulle specie di cui all'Art. 4 della Direttiva 79/409, elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43, e altre specie di interesse conservazionistico.

7.5.1 Avifauna

Nome della specie	Prima analisi dell'impatto	Codece specie
Pernis apivorus	Specie forestale, intervento sostanzialmente influente	A072
Aquila chrysaetos	Nidificazione in altro tipo di ambienti; l'intervento è da considerarsi migliorativo come ambiente di alimentazione	A091
Falco peregrinus	Nidificazione in altro tipo di ambienti, intervento sostanzialmente influente	A103
Bubo bubo	Nidificazione in altro tipo di ambienti, intervento sostanzialmente influente	A215
Caprimulgus europaeus	Nidifica a terra in tali ambienti; svolgimento lavori da agosto in poi	A224
Lullula arborea	Nidifica a terra in tali ambienti; svolgimento lavori da agosto in poi	A246
Anthus campestris	Nidifica a terra anche se preferisce ambienti rocciosi e nudi, non propriamente i pascoli; svolgimento lavori da agosto in poi	A255
Lanius collurio	Nidifica in tali ambienti su cespugli; svolgimento lavori da agosto in poi	A338
Accipiter gentilis	Specie forestale, intervento sostanzialmente influente	A085
Coturnix coturnix	Nidifica a terra, svolgimento lavori da agosto in poi; l'intervento è da considerarsi migliorativo come ambiente di alimentazione	A113
Streptopelia turtur	Specie forestale, intervento sostanzialmente influente	A210
Cuculus canorus	Specie eclettica; svolgimento lavori da agosto in poi	A212
Apus apus	Nidificazione in altro tipo di ambienti; intervento sostanzialmente influente, considerabile migliorativo come ambiente di alimentazione	A226
Upupa epops	Nidificazione in altro tipo di ambienti; intervento sostanzialmente influente, considerabile migliorativo come ambiente di alimentazione	A232
Jynx torquilla	Nidificazione in altro tipo di ambienti; intervento sostanzialmente influente, considerabile migliorativo come ambiente di alimentazione	A233
Pyonoprogne rupestris	Nidificazione in altro tipo di ambienti, intervento sostanzialmente influente	A250
Hirundo rustica	Nidificazione in altro tipo di ambienti, intervento sostanzialmente influente	A251
Delichon urbica	Nidificazione in altro tipo di ambienti, intervento sostanzialmente influente	A253
Anthus trivialis	Nidifica a terra; svolgimento dei lavori dalla seconda metà del mese di agosto (è presente solo sopra gli 800 m, in Romagna)	A256
Luscinia megarhynchos	Nidifica a terra o presso terra; svolgimento lavori da agosto in poi	A271
Phoenicurus phoenicurus	Nidificazione in altro tipo di ambienti, intervento sostanzialmente influente	A274
Monticola saxatilis	Nidificazione in altro tipo di ambienti, intervento sostanzialmente influente	A280
Hippolais poliglotta	Nidifica su cespugli; svolgimento lavori da agosto in poi; sopra i 500	A300

Codice specie	Nome della specie	Prima analisi dell'impatto
A304	Sylvia cantillans	Nidifica su cespugli; svolgimento lavori da agosto in poi
A309	Sylvia communis	Nidifica su cespugli; svolgimento lavori da agosto in poi
A313	Phylloscopus bonelli	Specie forestale; intervento sostanzialmente influente
A319	Muscicapa striata	Specie ecletica; svolgimento lavori da agosto in poi
A337	Oriolus oriolus	Specie forestale; intervento sostanzialmente influente
		m di quota è raro o assente

7.5.2 Mammiferi

Codice specie	Nome della specie	Prima analisi dell'impatto
1352	Canis lupus	Intervento sostanzialmente influente
1303	Rhinolophus hipposideros	Intervento sostanzialmente influente
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Intervento sostanzialmente influente
1321	Myotis emarginatus	Intervento sostanzialmente influente
1324	Myotis myotis	Intervento sostanzialmente influente
	Hystrix cristata	I piccoli nascono a giugno-luglio; svolgimento lavori da agosto in poi
	Mustela putorius	I piccoli nascono tra aprile e giugno e diventano indipendenti a due-tre mesi di età; svolgimento lavori da agosto in poi
	Plecotus austriacus	Intervento sostanzialmente influente

7.5.3 Anfibi e rettili

Codice specie	Nome della specie	Prima analisi dell'impatto
1167	Triturus carnifex	Specie legata ad ambienti acquatici ed aree umide; rispetto e rilascio di vegetazione in prossimità di avvallamenti, impluvi, fossi e depressioni umide
1175	Salmandrina terdigitata	Specie legata ad ambienti acquatici ed aree umide; rispetto e rilascio di vegetazione in prossimità di avvallamenti, impluvi, fossi e depressioni umide
1193	Bombina variegata	Specie legata ad ambienti acquatici ed aree umide; rispetto e rilascio di vegetazione in prossimità di avvallamenti, impluvi, fossi e depressioni umide
	Rana italica	Specie legata ad ambienti acquatici ed aree umide; rispetto e rilascio di vegetazione in prossimità di avvallamenti, impluvi, fossi e depressioni umide
	Speleomantes italicus	Specie legata ad ambienti acquatici ed aree umide; rispetto e rilascio di vegetazione in prossimità di avvallamenti, impluvi, fossi e depressioni umide
	Elaphe longissima	Schiusa delle uova a settembre; svolgimento lavori da ottobre in poi

7.5.4 Invertebrati

Codice specie	Nome della specie	Prima analisi dell'impatto
1078	Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria	Specie di boschi freschi; intervento sostanzialmente influente
1084	Osmoderma eremita	Specie forestale; intervento sostanzialmente influente
1087	Rosalia alpina	Specie forestale; intervento sostanzialmente influente
1014	Vertigo angustior	Piccolo mollusco (1-2 mm); le chioccioline vivono nelle parti più umide; preservazione ; rispetto e rilascio di vegetazione in prossimità di pozze, torrenti, ruscelli e fossi.
1074	Eriogaster catax	Le larve si alimentano su prugnolo e biancospino, ma anche su diversi generi di piante arboree; preservazione di nuclei arbusivi comprendenti prugnolo e biancospino
1083	Lucanus cervus	Specie forestale; intervento sostanzialmente influente
1092	Austropotamobius pallipes	Specie di fiumi, torrenti e ruscelli; rispetto e rilascio di vegetazione in prossimità di torrenti e ruscelli e fossi
	Agilia tau	Specie forestale; intervento sostanzialmente influente

Codice specie	Nome della specie	Prima analisi dell'impatto
	Coronella girondica	Schiusa delle uova a agosto-settembre; svolgimento lavori da ottobre in poi

8 Criteri generali di azione o intervento.

La progettazione, l'organizzazione e la realizzazione degli interventi da realizzarsi attraverso le operazioni di decespugliamento e/o sfalcio, manuale o meccanizzato, dovranno essere conformati al rispetto di alcuni criteri generali e ai contenuti della Deliberazione della Giunta Regionale n. 1224 del 28/07/2008 che recepisce il Decreto Ministeriale n. 184/07 dedicato ad uniformare i criteri minimi di conservazione per le zone speciali di conservazione (ZSC) e le zone di protezione speciale (ZPS).¹⁰

Sono stati definiti ed individuati i seguenti criteri generali:

- 1) preservazione degli individui di specie arboree con diametro a 1,3 m da terra superiore o uguale a 15 cm o con sviluppo in altezza superiore a 3 m;
- 2) rilascio di nuclei (orientativamente 0,01 – 0,05 ha) di arbusteto affermato ed evoluto, caratterizzato da elevata densità, sviluppo in altezza superiore a 2 m, presenza significativa di specie arboree;
- 3) preservazione della presenza del ginepro (conservazione e diversificazione dell'habitat 5130);
- 4) ripuliture adeguate nell'intorno degli individui e/o nuclei di ginepro (distanza 2-30 m) per contenere l'invasione di altre specie arboree e arbustive e favorire la rinnovazione della specie (conservazione e diversificazione dell'habitat 5130);
- 5) eventuali diradamenti negli arbusteti con ginepro e nei nuclei di ginepro a maggiore densità con criterio selettivo a danno delle altre specie arboree e arbustive e degli individui seccaginosi e meno vigorosi di ginepro quando ostacolano lo sviluppo di giovani individui vitali (conservazione e diversificazione dell'habitat 5130);
- 6) realizzazione degli interventi a partire dai primi giorni del mese di settembre, per l'adeguata tutela dell'attività riproduttiva di specie della fauna selvatica frequentatrici degli ambienti aperti;
- 7) gli interventi di decespugliamento dovranno mirare principalmente al contenimento dell'espansione delle zone di contatto e di transizione verso il bosco (zone ecotonali) ed agire quindi direttamente su di esse;
- 8) gli interventi riguardanti le zone ecotonali, di contatto e di transizione verso il bosco, dovranno comunque prevedere il rilascio di nuclei arbustivi di dimensione variabile, in forma e modo irregolari e discontinui, per conservare gli habitat di diversità biologica nel contesto della seriazione dinamica che dall'arbusteto tende al bosco;

¹⁰ Recepimento DM n. 184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS). Misure di conservazione gestione ZPS, ai sensi Dir. 79/409/CEE, Dir. 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17/10/07."

9) rilascio di nuclei e/o fasce di arbusti in prossimità di avvallamenti, impluvi, fossi e depressioni umide o presumibilmente percorse annualmente dall'acqua anche solo temporaneamente o in maniera discontinua salvo spazi di accesso per abbeverata animali al pascolo.

9 Obiettivi e criteri gestionali successivi di medio e lungo periodo

L'esecuzione delle azioni e interventi, nei siti indagati, sono stati individuati come opportuni nel contesto del presente studio anche in ragione di obiettivi e criteri gestionali, sostenibili, realisticamente perseguibili e conservabili nel tempo.

Come in precedenza indicato (cfr. punto 6.7) l'obiettivo orientativo di una prima fase progettuale e operativa consiste nel perseguimento di un generale abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva riassumibile nelle seguenti azioni:

- manutenzione dei *Pascoli*;
- trasformazione di *Pascoli cespugliati e/o alberati* in *Pascoli*;
- trasformazione di *Arbusteti radi* in *Pascoli cespugliati e/o alberati*;
- trasformazione di *Arbusteti densi* in *Arbusteti radi*.

Ipotezzando la realizzazione completa ed estesa degli interventi previsti l'obiettivo minimale della gestione successiva è rappresentato dal mantenimento dei gradi di copertura raggiunti con i primi interventi, e la manutenzione dell'efficienza funzionale delle infrastrutture e/o strutture eventualmente realizzate o ripristinate e di quelle preesistenti.

In un'ottica più generale ed estesa il risultato che si può prefigurare è inquadrabile nei due seguenti aspetti:

- incremento delle superfici ascrivibili ai tipi di *Pascoli* e dei *Pascoli cespugliati e/o alberati*;
- gestione dinamica degli *Arbusteti densi* e degli *Arbusteti radi*.

Per i tipi di *Pascoli* e dei *Pascoli cespugliati e/o alberati* la vocazione funzionale prevalente viene considerata quella Zootecnica, il cui esercizio deve tendere alla conservazione delle praterie attraverso pratiche culturali prevalentemente meccanizzate che costituiscono il requisito principale per un contenimento dei costi e quindi per la realistica praticabilità in forma periodica e continuativa nel tempo. È opportuno evidenziare la rilevanza anche delle altre funzioni (Faunistica, Conservazione di habitat, habitat di specie e specie) in particolare per i *Pascoli cespugliati e/o alberati*; le modalità pratiche e le tecniche d'intervento dovranno quindi rispettare i criteri generali d'intervento descritti e dovrà essere previsto un sopralluogo preliminare specifico che dettagli per ciascun sito le aree da ripulire completamente, i nuclei arbustivi da rilasciare, ecc.

La gestione degli *Arbusteti* (densi e radi) pur essendo comunque tesa alla conservazione di aree aperte deve al contempo perseguire il mantenimento di tali habitat e dei valori di biodiversità ad essi intrinseci, e quindi il contenimento e il controllo dei processi successionali di ricostituzione del bosco.

Si tratta di una gestione che è definibile dinamica sia per le caratteristiche vegetazionali degli arbusti sia per gli aspetti gestionali stagionali:

- caratteristiche proprie di transitorietà che assumono gli habitat arbustivi nella seriazione successoriale che naturalmente tende alla ricostituzione dell'ecosistema forestale sulle praterie secondarie;
- vitalità dinamica della vegetazione di tali habitat;
- insistenza di tali habitat arbustivi su terreni sino ad oggi soggetti a riduzione progressiva delle pressioni culturali e zootecniche;
- parziale marginalità di tali terreni rispetto alle strutture e infrastrutture di supporto all'attività zootecnica (es. abbeveratoi, viabilità che possa agevolare l'accesso e il controllo del bestiame, ecc.), che favorisce l'esercizio di pascolo estensivo, estemporaneo o saltuario;
- condizioni stagionali di pendenza meno agevoli all'impiego di mezzi meccanici;
- distanza anche da punti d'acqua alternativi agli abbeveratoi (ruscelli, torrenti, pozze).

Per gli *Arbusti densi* e gli *Arbusti radi* assumono maggiore rilevanza le funzioni legate alla gestione della fauna e alla conservazione di habitat e specie, animali e vegetali, mentre la funzione zootecnica assume importanza subordinata.

In generale il mantenimento delle superfici decespugliate "recuperate" a prateria dovrà essere condotto attraverso l'esercizio combinato dell'attività di pascolo e degli sfalci e decespugliamenti meccanizzati, cercando, ove possibile e praticabile, di privilegiare il metodo del pascolo organizzato a rotazione e con carichi opportunamente dimensionati.

Ove l'esercizio del pascolo non sia organizzato in maniera sufficientemente idonea al mantenimento dei gradi di copertura raggiunti con gli interventi sarà necessaria la ripetizione di sfalci e/o decespugliamenti, meccanizzati o manuali, indicativamente ogni 2 anni (manutenzione ordinaria).

10 Conservazione di habitat dinamici a presenza transitoria: la gestione degli arbusti

Le comunità vegetali principalmente inquadrabili nelle tipologie fitosomico-vegetazionali degli *Arbusteti densi* e degli *Arbusteti radi* e, subordinatamente, dei *Pascoli cespugliati* sono cenosi di fasi successionali transitorie il cui percorso evolutivo finale di lungo periodo è riconducibile all'ecosistema forestale (es. faggete o querceti misti caducifoglie).

Un approccio semplicistico che preveda e pianifichi il mantenimento della prateria ove sono possibili gli interventi mantentivi e conservativi, e che rilasci all'evoluzione naturale le restanti superfici, estremizzando il ragionamento, comporterebbe nel lungo periodo una ripartizione in due grandi tipologie fitosomico-vegetazionali: il bosco e la prateria.

La riduzione della copertura arbustiva e il successivo mantenimento delle aree aperte di prateria, soprattutto quando attuata con l'uso di mezzi meccanici, può portare come conseguenza la perdita nel tempo della fase successionale dinamica dell'arbusteto, e di tutte le funzioni ecologiche proprie di queste formazioni.

La seriazione della vegetazione in fasi successionali tra loro consequenziali e interdipendenti, come noto, è verificabile e osservabile in modi diversi in funzione dei rapporti spazio-temporali. Considerando fissa la variabile tempo le seriazioni, i dinamismi successionali e le loro relazioni sono verificabili in una variazione dello spazio (sequenza tra prato, prateria cespugliata, arbusteto rado, arbusteto denso e alto, bosco di neoformazione, foresta); considerando fissa la variabile spazio seriazioni e dinamismi si susseguono nel tempo (sullo stesso spazio o sito).

Il mantenimento nel lungo periodo delle aree aperte, ad esempio in seguito a ripetuti interventi di sfalcio e/o trinciatura con mezzo meccanico sulla stessa superficie, può portare a stabilizzare la variabile spazio e a liberare la variabile tempo.

Nei fatti, sempre estremizzando il ragionamento, il mantenimento delle coperture ragliunte, vincola nello spazio i nuclei o le aree occupate dalle formazioni di arbusteto, lasciando libera la variabile tempo, e queste formazioni conseguentemente evolveranno, con lo scorrere del tempo, verso formazioni arboree e forestali.

La problematica qui esposta riguarda direttamente anche la conservazione dell'habitat 5130 *Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli*.

La gestione che si è definita dinamica degli arbusti dovrà quindi porre estrema attenzione affinché possa parzialmente conservarsi la presenza, sia nel variare dello spazio che nel variare del tempo, delle fasi dinamiche degli habitat arbustivi, incluse le formazioni a *Juniperus communis*.

La gestione dinamica delle formazioni arbustive richiede la realizzazione di interventi di decespugliamento parziali e localizzati all'interno dei tipi degli *Arbusteti densi* e *Arbusteti radi*, che come visto devono tendere:

Si propone inoltre l'individuazione di piccole aree, anche con significato sperimentale, destinate al mantenimento indefinito nel tempo di formazioni dinamiche di arbusto. Su tali

capacità di rigenerazione della specie.
buone condizioni vegetative e dotati di buona fruttificazione per agevolare e monitorare la
- eventuale protezione dal pascolo di piccole aree contenenti nuclei di *Juniperus communis* in
(conservazione dell'habitat 5130);

- protezione dal pascolo degli eventuali nuclei di rinnovazione di *Juniperus communis* presenti
conservazione dell'habitat 5130;
nuclei o gruppi di ginepro a danno delle specie arbustive e arboree forestali per la
- decespugliamenti localizzati, manuali e/o meccanici, mirati alla ripulitura degli interni dei
particolare nelle zone con presenza rada o densa di *Juniperus communis*;

- prosecuzione dell'attività di pascolo, possibilmente organizzato con turni e rotazioni, in
arbusti ed in particolare nella zone in cui si è intervenuti con il decespugliamento;
- organizzazione di sezioni di pascolo turnato, anche con carichi elevati per brevi periodi, negli
pascolo;

temporaneamente o in maniera discontinua salvo spazi di accesso per abbeverata animali al
depressioni umide o presumibilmente percorse annualmente dall'acqua anche solo
- rilascio di nuclei e/o fasce di arbusti in prossimità di avvallamenti, impluvi, fossi e
estensione variabile (orientativamente 0,01 – 0,05 ha) di arbusto;

- negli *Arbusti radi* trasformabili in *Pascoli cespugliati e/o alberati* rilascio di nuclei di
arboree ecc.;
affermazione, gruppi affermati con presenza di specie arborea, zone a prevalenza di specie
arbusto rado in fase giovanile d'insediamento, nuclei a densità maggiore e a sviluppo in
rappresentare le diverse fasi evolutive eventualmente presenti: dovranno rilasciarsi porzioni di
- i nuclei o patches di arbusto rilasciati, quando ne esistano le condizioni, devono
vegetazione (conservazione e diversificazione dell'habitat 5130);

- preservazione della presenza di *Juniperus communis*, in nuclei o individui singoli in
insediamento e si trovano in fasi giovanili di sviluppo;
- privilegiare l'azione a partire dalle aree in cui le neoformazioni arbustive sono di più recente
e copertura arbustiva;

- privilegiare l'azione a partire dai tratti aperti già presenti e dalle aree a basso grado di densità
(possibilità di utilizzazione di trattice e tranciatrice);

- privilegiare l'azione a partire dalle zone maggiormente accessibili e a pendenza contenuta
I criteri e/o modalità possono essere i seguenti:

- alla trasformazione di *Arbusti densi* in *Arbusti radi*.
- alla trasformazione di *Arbusti radi* in *Pascoli cespugliati e/o alberati*;

aree, agevolmente accessibili ai mezzi meccanici, possono essere realizzati, in forma avvicinata tra le varie aree, interventi atti al ringiovanimento periodico dei nuclei di arbusteti. Ciò può consentire, su patches permanentemente destinati alla presenza arbustiva (cioè considerando fissa la variabile spazio), il mantenimento diversificato delle varie fasi successionali intermedie tra prateria e bosco: decespugliamento periodico parziale di nuclei di arbusteti, più o meno evoluti (in occasione di sfalci e ripuliture dei pascoli); diradamento selettivo a danno degli individui più sviluppati; pascolo turnato con carichi elevati per brevi periodi.

11 Prospetti di sintesi degli interventi previsti

Lavacchio - Acquaviva – Montecavallo di Sopra

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
1A	Lavacchio	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	20,066	Zootecnica
2A	Lavacchio	2	pascolo cespugliato	25	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	3,136	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
3A	Lavacchio	2	pascolo cespugliato	30	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	2,829	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
4A	Lavacchio	2	pascolo cespugliato	25	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	1,578	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
5A	Lavacchio	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	2,867	Zootecnica
6A	Lavacchio	4	arbusteto denso	90	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea	sfalci e decespugliamenti eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,552	Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
7A	Lavacchio	2	pascolo cespugliato	25	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,433	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
8A	Lavacchio	4	arbusteto denso	90	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,227	Faunistica, Conservazione habitat e specie
9A	Lavacchio	1	pascolo	10	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	1,176	Zootecnica
10A	Lavacchio	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,745	Zootecnica
11A	Lavacchio	4	arbusteto denso	90	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,654	Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
12A	Lavacchio	2	pascolo cespugliato	40	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,352	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
13A	Lavacchio	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	4,025	Zootecnica
14A	Lavacchio	1	pascolo	5	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,212	Zootecnica
15A	Lavacchio	2	pascolo cespugliato	40	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,978	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
16A	Lavacchio	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	1,899	Zootecnica
17A	Lavacchio	1	pascolo	5	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,854	Zootecnica

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità Intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
18A	Lavacchio	1	pascolo	5	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	1,892	Zootecnica
19A	Lavacchio	2	pascolo cespugliato	35	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,655	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
20A	Lavacchio	3	arbusteto rado	45	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 40%	sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	1,404	Faunistica, Conservazione habitat e specie
21A	Acquaviva	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	9,463	Zootecnica
22A	Acquaviva	1	pascolo	10	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	1,279	Zootecnica
23A	Acquaviva	2	pascolo cespugliato	30	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,413	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
24A	Acquaviva	4	arbusteto denso	100	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	sfalci e decespugliamenti eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,455	Faunistica, Conservazione habitat e specie
25A	Acquaviva	2	pascolo cespugliato	40	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	1,050	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
26A	Acquaviva	2	pascolo cespugliato	20	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,425	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
27A	Acquaviva	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,783	Zootecnica
28A	Acquaviva	2	pascolo cespugliato	30	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,444	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
29A	Montecavallo	1	pascolo	5	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di recupero/miglioramento	0,389	Zootecnica

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo colturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
30A	Montecavallo	2	pascolo cespugliato	40	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,401	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
31A	Montecavallo	2	pascolo cespugliato	40	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,204	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
32A	Montecavallo	2	pascolo cespugliato	30	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) su superfici pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	17,760	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
33A	Montecavallo	4	arbusteto denso	100	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,264	Faunistica, Conservazione habitat e specie
34A	Montecavallo	2	pascolo cespugliato	40	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	1,493	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
35A	Montecavallo	2	pascolo cespugliato	40	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) su superfici pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,681	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
36A	Montecavallo	4	arbusteto denso	80	no	Abbassamento dei gradi di copertura arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	sfalci e decespugliamenti eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,308	Faunistica, Conservazione habitat e specie
37A	Montecavallo	4	arbusteto denso	90	no	Abbassamento dei gradi di copertura arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	sfalci e decespugliamenti eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,471	Faunistica, Conservazione habitat e specie

Pozzacchere – Ciriგიოლონე - Ciriგიოლინო

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
1B	Pozzacchere-Ciriგიოლონე - Ciriგიოლინო-	2	pascolo cespugliato	15	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	0,577	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
2B	Pozzacchere-Ciriგიოლონე - Ciriგიოლინო-	1	pascolo	10	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,672	Zootecnica
3B	Pozzacchere-Ciriგიოლონე - Ciriგიოლინო-	2	pascolo cespugliato	15	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,171	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
4B	Pozzacchere-Ciriგიოლონე - Ciriგიოლინო-	4	arbusteto denso	100	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,152	Faunistica, Conservazione habitat e specie
5B	Pozzacchere-Ciriგიოლონე - Ciriგიოლინო-	1	pascolo	10	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,518	Zootecnica
6B	Pozzacchere-Ciriგიოლონე - Ciriგიოლინო-	2	pascolo cespugliato	20	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	1,464	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
7B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,622	Zootecnica
8B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,265	Zootecnica
9B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	1,680	Zootecnica
10B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,491	Zootecnica
11B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	4	arbusteto denso	90	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,125	Faunistica, Conservazione habitat e specie
12B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	4	arbusteto denso	90	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	sfalci e decespugliamenti eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	0,138	Faunistica, Conservazione habitat e specie
13B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	2,649	Zootecnica

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
14B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	2	pascolo cespugliato	20	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	2,681	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
15B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	1,264	Zootecnica
16B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	2	pascolo cespugliato	35	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	0,386	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
17B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,345	Zootecnica
18B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	4	arbusteto denso	100	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,604	Faunistica, Conservazione habitat e specie
19B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	4	arbusteto denso	100	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) su superfici pendenza = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,332	Faunistica, Conservazione habitat e specie
20B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	4	arbusteto denso	100	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%	sfalci e decespugliamenti eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	0,448	Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
21B	Pozzacchere- Ciriegione - Ciriegliolno-	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	2,359	Zootecnica
22B	Pozzacchere- Ciriegione - Ciriegliolno-	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	2,161	Zootecnica
23B	Pozzacchere- Ciriegione - Ciriegliolno-	2	pascolo cespugliato	35	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	1,163	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
24B	Pozzacchere- Ciriegione - Ciriegliolno-	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,703	Zootecnica
25B	Pozzacchere- Ciriegione - Ciriegliolno-	1	pascolo	10	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,903	Zootecnica
26B	Pozzacchere- Ciriegione - Ciriegliolno-	2	pascolo cespugliato	20	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	1,826	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
27B	Pozzacchere- Ciriegione - Ciriegliolno-	2	pascolo cespugliato	20	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	1,546	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
28B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	15	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	1,455	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
29B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	40	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,890	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
30B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	40	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	1,338	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
31B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	15	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	1,625	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
32B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	15	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,790	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
33B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	15	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	1,038	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
34B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	2,406	Zootecnica
35B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	1	pascolo	5	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	3,291	Zootecnica
36B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	1,186	Zootecnica
37B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,723	Zootecnica
38B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,265	Zootecnica
39B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	2	pascolo cespugliato	25	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	0,667	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
40B	Pozzacchere-Ciriegione - Ciriegolino-	2	pascolo cespugliato	35	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,295	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
41B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,225	Zootecnica
42B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	0	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,273	Zootecnica
43B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	15	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	0,241	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
44B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	20	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) su superfici; pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/ miglioramento	0,868	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
45B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,223	Zootecnica
46B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	2	pascolo cespugliato	35	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	0,413	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
47B	Pozzacchere- Ciriegliolone - Ciriegliolino-	1	pascolo	10	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,653	Zootecnica

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo colturale	Modalità Intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
48B	Pozzacchere- Ciriegione - Ciriegolino-	2	pascolo cespugliato	20	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/ miglioramento	0,531	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie

Bertesca – Eremo Nuovo

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità Intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
1C	Bertesca- Eremo Nuovo	2	pascolo cespugliato	35	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,380	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
2C	Bertesca- Eremo Nuovo	2	pascolo cespugliato	35	no	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di recupero/miglioramento	0,444	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
3C	Bertesca- Eremo Nuovo	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	1,117	Zootecnica
4C	Bertesca- Eremo Nuovo	1	pascolo	5	no	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici eseguiti manualmente	intervento di manutenzione	0,185	Zootecnica
5C	Bertesca- Eremo Nuovo	2	pascolo cespugliato	20	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,558	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
6C	Bertesca- Eremo Nuovo	1	pascolo	10	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	1,067	Zootecnica

Codice Unità Gestione	Sito/località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo culturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
7C	Bertasca- Eremo Nuovo	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	3,359	Zootecnica
8C	Bertasca- Eremo Nuovo	1	pascolo	5	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	1,838	Zootecnica
9C	Bertasca- Eremo Nuovo	2	pascolo cespugliato	25	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	3,672	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
10C	Bertasca- Eremo Nuovo	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	1,075	Zootecnica
11C	Bertasca- Eremo Nuovo	2	pascolo cespugliato	30	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,195	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
12C	Bertasca- Eremo Nuovo	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	1,708	Zootecnica
13C	Bertasca- Eremo Nuovo	1	pascolo	10	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,896	Zootecnica

Codice Unità Gestione	Sito/Località	Codice tipologia	Tipologia	Copertura arbustiva (%)	Intervento mezzo meccanico	Obiettivo colturale	Modalità intervento	Intervento previsto	Superficie (ha)	Vocazione
14C	Bertesca- Eremo Nuovo	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,411	Zootecnica
15C	Bertesca- Eremo Nuovo	1	pascolo	0	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,140	Zootecnica
16C	Bertesca- Eremo Nuovo	2	pascolo cespugliato	15	si	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva tendenzialmente a livelli inferiori al 10%	sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 < 30-35%	intervento di recupero/miglioramento	0,525	Zootecnica, Faunistica, Conservazione habitat e specie
17C	Bertesca- Eremo Nuovo	1	pascolo	10	si	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	pascolo turnato su superfici delimitate; sfalci e decespugliamenti periodici con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice)	intervento di manutenzione	0,527	Zootecnica

Montecavallo di Sopra	
Superficie (ha)	Forma d'intervento
0,39	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice); pascolo turnato su superfici delimitate; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva > 10%.
18,70	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice); recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
2,10	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva < 10%
0,80	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
21,99	Totale interventi

Acquaviva	
Superficie (ha)	Forma d'intervento
11,52	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice); pascolo turnato su superfici delimitate; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva < 10%.
0,85	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice); recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
1,47	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva < 10%
0,45	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
14,29	Totale interventi

Lavacchio	
Superficie (ha)	Forma d'intervento
24,92	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice); pascolo turnato su superfici delimitate; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva > 10%
7,65	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice); recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
13,40	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva < 10%
0,55	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
46,52	Totale interventi

Bertesca - Eremo Nuovo	
Superficie (ha)	Forma d'intervento
11,02	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trincia); pascolo turnato su superfici delimitate; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva > 10%.
5,33	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trincia); recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
1,74	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva < 10%
0,00	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
18,09	Totale interventi

Pozzacchere-Ciriegolino	
Superficie (ha)	Forma d'intervento
9,14	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trincia); pascolo turnato su superfici delimitate; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva < 10%.
7,14	Intervento con mezzo meccanico (trattrice e trincia); recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
28,78	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; manutenzione su pascoli con grado di copertura componente arbustiva < 10%
0,58	Interventi manuali di sfalcio e decespugliamento o con pascolo turnato; recupero/miglioramento su pascoli cespugliati (abbassamento del grado di copertura della componente arbustiva)
45,64	Totale interventi

12 Procedura per la realizzazione di un SIT gestionale per la conservazione e il recupero di praterie

Al fine del perseguimento dell'obiettivo di conservazione e recupero di praterie nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi si ritiene opportuna e necessaria la costruzione di un SIT (Sistema Informativo Territoriale) dedicato in grado di rispondere alle esigenze di "gestione continuativa" dei siti individuati come oggetto delle azioni, di registrazione degli interventi realizzati e di memorizzazione degli interventi da eseguirsi e/o da reiterare.

Si tratta di uno strumento in sintesi utile alla predisposizione di un programma cronologico di interventi, applicato ad ogni singola unità gestionale, diversamente caratterizzata per tipologia fitosominomica-vegetazionale, vocazione funzionale, obiettivi colturali e modalità di azione e intervento. L'attuazione di un programma degli interventi attraverso la costruzione di un SIT consente, oltre all'acquisizione di un data-base cartografico correlato di tutte le informazioni utili alla diretta gestione, anche un continuo monitoraggio dell'evoluzione post-intervento ed un continuo aggiornamento dei dati relativi ad ogni unità gestionale.

Il SIT permette inoltre un'interrogazione immediata e visivamente diretta di tutti quei dati indispensabili alla progettazione del programma di interventi. Molti dati sono già in possesso dell'Ente Parco: es. carta forestale, carta della vegetazione, carta degli habitat, carta delle pendenze, piani di assessoramento forestali, terreni in concessione di pascolo, viabilità di servizio, ecc.. Ai fini della gestione dei prati-pascoli secondo la metodologia definita nel presente studio tali dati risultano attualmente utilizzabili in maniera non ottimale, se non sottoponendoli ad una elaborazione specifica.

Per quanto riguarda le modalità di individuazione delle tipologie fitosominomica-vegetazionali, degli obiettivi, delle vocazioni funzionali e degli interventi previsti si rimanda agli specifici paragrafi contenuti nel precedente capitolo 6.

Nel presente studio si intende individuare una procedura, la più automatizzata possibile, per la realizzazione e la gestione del SIT ed in particolare la definizione di tutte quelle operazioni necessarie ad ottenere una base cartografica e informativa utile alla definizione del piano-programma di interventi per il miglioramento e il recupero di sistemi a prateria.

Tale procedura è stata sperimentata e applicata ai 3 siti indagati:

- A - Lavacchio, Acquaviva, Montecavallo di Sopra;
- B - Pozzacchere, Ciriegliione, Ciriegliino;
- C - La Bertesca, Eremo Nuovo.

Nel corso della messa a punto e sviluppo della procedura è stata fatta attenzione particolare nel proporre metodologie validamente ed estesamente applicabili su tutto il territorio del Parco, e non limitatamente ai siti indagati.

Si riportano di seguito per punti le operazioni necessarie alla costruzione del SIT gestionale per la conservazione delle aree aperte e dei sistemi a prateria del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (in seguito semplicemente SIT).

12.1 Individuazione delle praterie esistenti nel territorio del parco

Una prima cernita delle praterie esistenti è possibile attraverso l'interrogazione dei data-base delle coperture già in possesso dell'Ente Parco individuando con una semplice "query" (o interrogazione del data-base) quei poligoni che rientrano nelle aree non boscate in genere.

Tra gli strati informativi disponibili le coperture risultate maggiormente idonee sono le seguenti:

- Carta Forestale del Parco Nazionale (anno 2000);
- Carta della vegetazione del Parco Nazionale (anno 2003);
- Carta degli habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia Romagna (All. I Dir. 92/43/CEE) (anno 2007).

Sono state prese in considerazione anche altre coperture quali: i terreni catastali affidati in concessione di pascolo (affidati dalla Provincia di Forlì-Cesena che gestisce il Demanio della Regione Emilia-Romagna e dall'Ente Parco); le cartografie tematiche informatizzate dei piani di assessmento forestali (interessano i Complessi Forestali Demaniali in gestione alla Provincia di Forlì-Cesena). L'utilizzo esteso di questi ultimi due strati informativi è stato scartato non trattandosi di informazioni in grado di "coprire" interamente il territorio del Parco Nazionale; concessioni di pascolo e piani di assessmento coprono in modo soddisfacente solo i terreni di proprietà demaniale trascurando altre proprietà private e/o pubbliche.

L'analisi delle tre coperture sopra citate, utilizzabili in forma estesa, è stata poi realizzata mediante una fotointerpretazione su ortofoto satellitari del 2007 finalizzata a verificare l'attendibilità e l'attualità delle informazioni correlate ai dati cartografici.

Dalla verifica è risultato che la carta degli habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia Romagna si presenta come la più accurata e approfondita ma si tratta di una copertura limitata alle aree della Rete Natura 2000.

Tra la carta forestale (anno 2000) e la carta della vegetazione (anno 2003) risulta in definitiva più accurata la carta della vegetazione poiché tratta più approfonditamente le aree prative e arbustive rispetto alla carta forestale che le identifica semplicemente come "aree non boscate".

In conclusione, l'individuazione di prima istanza delle praterie e degli arbusteti di neoformazione su praterie presenti nel Parco è realizzabile attraverso una procedura informatizzata di interrogazione ed estrapolazione su base cartografica (CTR 1:5000 Regione Emilia-Romagna) di dati correlati dalla carta degli habitat del SIC e delle ZPS dell'Emilia Romagna per quanto riguarda le aree Natura 2000 e dalla carta della vegetazione (2003) per quanto riguarda il restante territorio del Parco.

12.2 Realizzazione del particellare delle tipologie fisionomico-vegetazionali (unità di gestione)

Una volta individuate le praterie e gli arbusteti di neoformazione su praterie risulta necessario una fotointerpretazione accurata delle zone oggetto di studio ad un dettaglio di superficie minima di circa 0,1 ha. Il fine è di verificare le coperture di base utilizzate (carta degli habitat e carta della vegetazione) e di suddividere l'area in unità di gestione a cui attribuire la tipologia fisionomico-vegetazionale individuata secondo i parametri di copertura definiti dallo studio.

Questa operazione è particolarmente onerosa dal punto di vista della sua realizzazione non essendo possibili forme particolari di automazione. È necessario che la fotointerpretazione sia condotta su ortofoto aeree o satellitari di buona definizione e particolarmente aggiornate e realizzata da un operatore esperto nelle attività di fotointerpretazione e nell'utilizzo di software GIS (Geographical Information System). Nel caso presente sono state utilizzate ortofoto satellitari risalenti all'anno 2007 disponibili presso l'Ente Parco e la Provincia di Forlì-Cesena).

A questa fase di interpretazione e definizione delle unità di gestione e dei tipi fisionomico-vegetazionali è sovrapposta e integrata la compilazione del data-base come specificato nei punti seguenti.

12.3 Raccolta, analisi ed elaborazione della documentazione disponibile al fine della compilazione del data-base

In fase preliminare e propedeutica al fine della realizzazione del SIT è necessario catalogare ed analizzare tutti quei dati cartografici necessari al raggiungimento dell'obiettivo di gestione delle praterie.

Sono state individuate e ritenute necessarie le seguenti informazioni:

forestale, ecc.). Questo aspetto, esemplificato in riferimento alla viabilità, è applicabile alla maggior parte delle informazioni disponibili come ad esempio quelle riguardanti i terreni con contratto di concessione, i piani di assessment forestale, ecc.. Altri dati si presentano già omogenei per cui permangono la sola

Per l'analisi degli elementi informativi sul sistema della viabilità è necessaria la raccolta dei dati esistenti e disponibili ed omogeneizzarne il data base correlato in modo da avere un dato utilizzabile in modo univoco. Gli strati informatizzati disponibili riguardanti la viabilità saranno sicuramente frazionati ad esempio in ragione delle competenze degli Enti territoriali (province, comunità montana, ecc.) e degli strumenti di pianificazione (PTCP, Piani di assessment forestale, ecc.).

L'elaborazione di questi dati risulta a volte molto complessa trattandosi di dati non omogenei per tutto il territorio del Parco. Queste coperture sono inoltre state realizzate in un sistema di riferimento (Gauss-Boaga est) diverso da quello adottato dalla Regione Emilia-Romagna (UTM32; con l'approssimazione a sottrazione -4.000.000 sul valore della coordinata y).

TIPO DI DATO	FINALITA'
Carta Forestale	Integrazione dei dati con le informazioni derivanti dal dato
Carta della Vegetazione	
Carta degli Habitat	
Carta dell'Uso del Suolo	
Carta faunistica	

Oltre a queste sono state individuate informazioni supplementari non strettamente necessarie ma ritenute utili e di approfondimento per la migliore definizione degli obiettivi e della vocazione funzionale di ogni unità di gestione, indicate nella seguente tabella.

TIPO DI DATO	FINALITA'
Viabilità principale e di servizio (forestale, podere, ...)	Possibilità di raggiungere con mezzi meccanici e calcolo dell'accessibilità alle aree oggetto di gestione e intervento
Carta delle pendenze	Possibilità di meccanizzazione degli interventi
Carta delle proprietà demaniali	Individuazione del soggetto responsabile della gestione ed eventualmente preposto agli interventi di manutenzione-miglioramento
Carta dei piani di assessment forestale (PAF)	Individuazione delle prescrizioni e degli interventi previsti dai piani di assessment forestale (PAF)
Carta delle concessioni di pascolo	Individuazione dei terreni e del soggetto preposto alla gestione diretta e agli interventi di manutenzione-miglioramento

CAMPO	DESCRIZIONE
SEZIONE GESTIONALE	
Regione	Localizzazione della macro-zona in base ad ambiti territoriali amministrativi e bacino idrografico.
Provincia	
Comune	
Bacino idrografico	
Unità di riferimento gestionale	
Unità tecnica	Codice identificativo univoco di ogni singola unità tecnica omogenea (zona delimitata definita dal tipo fisionomico-vegetazionale e dalle modalità di intervento). Individuazione del sito inteso come unità organica di gestione; unità definita da strumenti pianificatori vigenti (es. PAF) e/o vincoli contrattuali esistenti (concessioni). In assenza di questi le unità di gestione sono definite da criteri tecnici (delimitazione delle aree aperte, gradi di copertura arborea e arbustiva).

seguito definito

In questa fase è stata prevista la compilazione per ogni unità di gestione di un database come di

precedentemente raccolte e tutte le informazioni elaborate per la definizione delle azioni e degli interventi su ogni unità di gestione.

Il database deve contenere tutte le informazioni necessarie o utili e di approfondimento

primaria anche a fronte di variazioni, di modifiche e di monitoraggio continui.

Si tratta di una fase particolarmente delicata in quanto una buona progettazione del data-base permette di riflettere nel tempo uno strumento funzionale e duttile che mantenga la sua utilità

permettere una facile gestione e una praticità di utilizzo.

Al dato cartografico precedentemente elaborato, e precisamente le unità di gestione omogenee per tipologia fisionomico-vegetazionale, va correlato un data-base strutturato in modo da

12.4 Realizzazione del database correlato al dato cartografico e sua compilazione

automatizzabile tramite query e/o modifiche massali dei data-base.

Per diminuire la mole di lavoro, è possibile limitare l'elaborazione dei dati alle sole praterie individuate nella fase precedente. La fase di elaborazione presente è comunque solo in parte

necessità di scegliere quale informazione risulta caratterizzante per lo studio e di come procedere all'implementazione nel SIT.

<p>COD_tipologia</p> <p>Attribuzione della tipologia fisionomica vegetazionale e correlazione al relativo codice (il codice è utile per la semplificazione nelle operazioni di query):</p> <p>COD) tipologia:</p> <p>4) boschi</p> <p>5) pascoli (grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea < 10%);</p> <p>6) pascoli cespugliati e/o alberati (grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea < 10% e > 40%);</p> <p>7) arbusti radi (grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea > 40% e < 60%);</p> <p>8) arbusti densi (grado di copertura della componente arbustiva e/o arborea > 60%);</p> <p>copertura componente arborea sempre < 0 = 20%);</p>	<p>Tipologia</p> <p>Dato percentuale di copertura arbustiva e/o arborea al suolo per ogni unità tecnica funzionale all'attribuzione della tipologia fisionomica-vegetazionale</p>	<p>Copertura</p> <p>Attribuzione del dato in base alle informazioni possedute (tipologia, viabilità, accessibilità, pendenza, pianificazione esistente, tipo di proprietà, ecc.):</p>	<p>Obiettivo culturale</p> <table border="1"> <tr> <td>Obiettivo culturale</td> <td>Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%</td> </tr> <tr> <td>Vocazione funzionale</td> <td>Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 40%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Faunistica, Conservazione habitat e specie</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zootecnica</td> </tr> </table>	Obiettivo culturale	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%	Vocazione funzionale	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%		Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 40%		Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%		Faunistica, Conservazione habitat e specie		Zootecnica	<p>Vocazione funzionale</p> <p>Attribuzione delle modalità di azione per il perseguimento dell'obiettivo preposto in base a viabilità, accessibilità e possibilità di meccanizzazione:</p> <p>1) sfalci e decespugliamenti con mezzo meccanico (trattrice e trinciatrice) eseguibili su superfici con pendenza indicativamente = 0 > 30-35%; l'intervento può essere eseguibile anche parzialmente e/o irregolarmente all'interno delle tipologie individuate in cartografia;</p> <p>2) sfalci e decespugliamenti eseguiti manualmente (decespugliatore, motosega, o altri attrezzi manuali); eseguibili in pascoli e arbusti senza limiti di pendenza del terreno;</p> <p>3) localizzazione e realizzazione di nuovi punti d'acqua attrezzati per l'abbverata, e manutenzione e valorizzazione degli abbveratoi esistenti, per consentire l'esercizio di un pascolamento maggiormente razionale e regolizzato sulle varie zone o sezioni di pascolo, ed una più diffusa ed efficace azione di prelievo erbaceo sul cotico e di contenimento dell'invasione arbustiva;</p> <p>4) manutenzione delle recinzioni fisse esistenti e realizzazione di nuove recinzioni per una migliore ripartizione dei terreni in sezioni ai fini di una migliore gestione zootecnica dei carichi di bestame (pascolo turnato o a rotazione);</p> <p>5) pascolo turnato su superfici delimitate utilizzando recinzioni mobili elettriche;</p>
Obiettivo culturale	Mantenimento nel tempo di gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%															
Vocazione funzionale	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea inferiori al 10%															
	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 40%															
	Abbassamento dei gradi di copertura della componente arbustiva e/o arborea tendenzialmente a livelli inferiori o prossimi al 60%															
	Faunistica, Conservazione habitat e specie															
	Zootecnica															
<p>Modalità di intervento</p>	<p>Attribuzione del periodo previsto per la realizzazione degli interventi:</p>	<p>Periodo</p>	<p>Possibilità di meccanizzazione</p> <p>Attribuzione necessaria alla definizione delle modalità di intervento. Vengono considerati interventi meccanizzabili quelli nelle unità tecniche con pendenza prevalente delle classi 1a e 2a con possibilità di accesso tramite viabilità di servizio esistente.</p>	<p>Disponibilità punti acqua</p> <p>Attribuzione necessaria alla definizione della vocazione funzionale</p> <p>1 - sì</p> <p>2 - no</p>												
<p>Descrizione punti acqua</p>	<p>Descrizione dello stato di conservazione e manutenzione dei punti acqua (abbveratoi, fonti, sorgenti, ecc.)</p>	<p>Descrizione punti acqua</p>	<p>Descrizione punti acqua</p>	<p>Descrizione punti acqua</p>												

Recinzioni presenti	1 - sì 2 - no Attribuzione necessaria alla definizione della vocazione funzionale
Descrizione recinzione	Descrizione dello stato di conservazione e manutenzione delle recinzioni
Superficie	Calcolata in ettari da GIS
SEZIONE DOCUMENTALE	
Zona del Parco	Attribuzione della zona definita dal piano territoriale del Parco necessaria al fine dell'individuazione delle modalità di intervento e gestione
Classe di pendenza	Attribuzione necessaria alla definizione della possibilità di meccanizzazione. Il dato è rilevato in base alla sovrapposizione automatizzata della carta delle pendenze attribuendo a ogni singola unità tecnica la classe di pendenza prevalente. 1 - classe 1a (pendenza 0<-20%) 2 - classe 2a (pendenza >=20%<-40%) 3 - classe 3a (pendenza >=40%<-60%) 4 - classe 4a (pendenza >=60%)
SIC	Attribuzione dell'appartenenza a SIC
ZPS	Attribuzione dell'appartenenza a ZPS
Carta degli habitat	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Viene attribuita la presenza degli habitat prevalenti interessanti aree aperte in base ad una sovrapposizione automatizzata tramite analisi spaziale GIS delle coperture. Assolutamente necessaria una verifica diretta di un operatore.
Carta della vegetazione	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Viene compilato con la tipologia attribuita dalla carta della vegetazione in base ad una sovrapposizione automatizzata tramite analisi spaziale GIS delle coperture. Assolutamente necessaria una verifica diretta di un operatore.
Carta Forestale	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Viene compilato con la tipologia attribuita dalla carta forestale in base ad una sovrapposizione automatizzata tramite analisi spaziale GIS delle coperture. Assolutamente necessaria una verifica diretta di un operatore.
Vocazione faunistica	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Viene compilato con le specie individuate dalla carta faunistica in base ad una sovrapposizione automatizzata tramite analisi spaziale GIS delle coperture. Assolutamente necessaria una verifica diretta di un operatore. Necessario per la definizione della vocazione funzionale delle unità tecniche.
Tipo di proprietà	Attribuzione del tipo di proprietà: 1 - pubblica 2 - privata 3 - altro (società a partecipazione pubblica, proprietà collettive, ecc.)
Proprietario	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Attribuzione della presenza o meno di concessioni di pascolo 1 - sì 2 - no Attribuzione del soggetto proprietario dei terreni dell'Unità tecnica
Concessione	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Attribuzione del soggetto titolare della concessione di pascolo dell'Unità tecnica 1 - sì 2 - no
Concessionario	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Attribuzione del numero o codice identificativo della concessione e della relativa documentazione contrattuale
Scadenza concessione	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Attribuzione della data di scadenza del numero di concessione
Proroga concessione	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Attribuzione della data di proroga della concessione
Pianificazione silvo-pastorale	RIFERIMENTO DOCUMENTALE - Attribuzione della presenza o meno di pianificazione silvo-pastorale: 1 - sì 2 - no

In ultima analisi è assolutamente consigliato un processo progressivo, step by step, sotto la continua gestione di un operatore esperto nei sistemi GIS in grado di integrare "passo a passo" e adattare i dati che si presentano disomogenei, spesso fuorvianti e poco incisivi (il calcolatore non è in grado di distinguere i dati rilevanti o necessari da quelli incoerenti e trascurabili).

Nella realtà si è rilevato impossibile gestire dati così ottenuti perché troppo disomogenei e distorti in ragione del tipo di dati registrati e della distribuzione spaziale dei poligoni.

nell'elaborazione.

E' stata in corso d'opera valutata la possibilità di realizzare il database del SIT per la definizione degli interventi sulle praterie unicamente in base a una sovrapposizione di analisi GIS delle coperture e dei dati correlati in modo da raggiungere la più elevata automazione possibile

Le operazioni di compilazione del database sono da considerarsi integrate alla definizione delle metodologie di intervento sulle praterie del Parco. La compilazione dei campi è infatti strettamente correlata con la possibilità o meno di intervenire, le modalità con cui farlo e gli obiettivi preposti.

PAF	
<p>Viabilità</p> <p>Attribuzione della presenza o meno di viabilità di servizio disponibile per raggiungere i terreni oggetto di intervento (se non si ha disponibilità di dati sull'area è necessario un rilevamento diretto in campo)</p> <p>1 - sì 2 - no</p>	<p>Accessibilità</p> <p>Attribuzione della possibilità di raggiungere senza mezzi meccanici la zona di intervento:</p> <p>1 - sì 2 - no</p> <p>secondo i seguenti parametri: - distanza max dalla viabilità di servizio esistente di 100m per i terreni della 1a classe di pendenza - distanza max dalla viabilità di servizio esistente di 500m per i terreni della 2a classe di pendenza - distanza max dalla viabilità di servizio esistente di 250m per i terreni della 3a classe di pendenza - distanza max dalla viabilità di servizio esistente di 100m per i terreni della 4a classe di pendenza</p>
<p>SEZIONE DI MONITORAGGIO (da compilarsi successivamente alla realizzazione degli interventi)</p>	
<p>1 - Interventi eseguiti 1 - periodo</p> <p>2 - Interventi eseguiti 2 - periodo</p> <p>3 - Interventi eseguiti 3 - periodo</p> <p>Viene predisposto per la registrazione e del periodo di esecuzione degli stessi. Il data base</p>	<p>Copertura attuale</p> <p>Aggiornamento costante della copertura risultante dagli interventi eseguiti</p>

12.5 Costruzione del Sistema Informativo Territoriale (SIT)

Lo strato informativo delle praterie e aree aperte del Parco, comprensivo del database correlato, va implementata nel Sistema Informativo Territoriale completo di tutte le informazioni disponibili utilizzate per la predisposizione del Piano degli interventi e/o utili per la gestione, i monitoraggio e gli approfondimenti eventualmente necessari.

Nella pratica il SIT verrà strutturato caricando i seguenti dati cartografici correlati dai relativi database.

DESCRIZIONE e DB	STRATO INFORMATIVO / COPERTURA
Confine del Parco, zonazione del Parco	Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna
Confine del Parco, zonazione di SIC e ZPS	Area Natura 2000
Localizzazione dei punti acqua e loro distinzione per tipologia, stato di conservazione e interventi previsti.	Punti acqua
Localizzazione delle aree e punti e distinzione per specie	Carta faunistica
Localizzazione dei tracciati e loro distinzione per tipologia (piste trattorabili, strade trattorabili, ecc.) stato di conservazione e interventi previsti.	Viabilità di servizio
Localizzazione e distinzione per tipologia	Carta dell'uso del suolo
Localizzazione e distinzione per tipologia	Carta della vegetazione
Localizzazione e distinzione per tipologia	Carta forestale
Localizzazione e distinzione per tipologia	Carta degli habitat Natura 2000
Localizzazione e distinzione per ente gestore	Proprietà demaniali
Localizzazione catastale e distinzione per comune, foglio, particella catastale, contratto di concessione (numero e periodo) e concessionario	Concessioni
Localizzazione e distinzione per complesso assestamentale, classi culturali e unità di compartimentazione	Piani di assestamento
Copertura gestionale	Praterie e pascoli del Parco nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna
Distinzione per classi di pendenza	Carta delle classi di pendenza
Tematismi di interpretazione	Ortofoto 2007
	Ortofoto 2003
	CTR 1:5000 Regione Emilia-Romagna

12.6 Conclusioni sulla procedura per la realizzazione del SIT

Dallo studio realizzato è emerso che l'elaborazione finale di un SIT funzionale alla gestione degli interventi per la conservazione delle praterie del Parco risulta di non complessa esecuzione.

Il raggiungimento di un prodotto utile ed esauritivo è però subordinato alla predisposizione di una quantità notevole di materiale e alla sua elaborazione eseguita sotto un controllo attento di un operatore esperto in GIS. L'operatore GIS risulta inoltre indispensabile per il lavoro di foto-interpretazione alla base dell'intero studio.

In conclusione non è possibile realizzare un lavoro così ampio e puntuale sul territorio unicamente incrociando i dati documentari disponibili. Il risultato sarebbe una copertura con un database illeggibile, reiterante e non funzionale allo scopo gestionale delle praterie mentre la copertura cartografica risulterebbe estremamente frazionata e fuorviante. Non si potrebbe in pratica assegnare interventi e modalità di esecuzione a ciascuna Unità Tecnica tramite la sola interpretazione del DB e delle ortofoto.

Si fa notare inoltre che alcune informazioni, indispensabili per la definizione di vocazioni funzionali, obiettivi colturali e tipologia di intervento, possono risultare incomplete (come è sicuramente il caso della viabilità e dei punti acqua) e integrabili solo con rilievi diretti sul campo.

L'effettiva mole di lavoro necessaria per un'estensione dello studio all'intero territorio del Parco Nazionale è determinabile solo dopo un'accurata raccolta del materiale documentale riferita a tutta l'estensione del Parco ed una sua approfondita analisi.

13 Descrizione esemplificativa di sintesi del materiale documentale utilizzato per i siti indagati

- Carta Forestale del Parco Nazionale (anno 2000);
- Carta della vegetazione del Parco Nazionale (anno 2003);
- Carta degli habitat del SIC e delle ZPS dell'Emilia Romagna (All. I Dir. 92/43/CEE) (anno 2007);
- Piani di Assestamento Forestale dei Complessi Forestali Regionali "Alto Bidente di Ridracoli" e "Bidente di Corniolo" (anno 2007);
- Progetto "Recupero e mantenimento di pascoli in alcune aree del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi M.te Falterona e Campigna" (1997);
- Studio e analisi della produttività dei pascoli e del carico sostenibile in alcune aree del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi M.te Falterona e Campigna (1999).

13.1 Carta Forestale del Parco Nazionale (anno 2000)

Secondo la carta forestale del Parco, nella zona delle Pozzacchere-Ciriegione sono presenti i seguenti tipi forestali:

COD. 2 - Area non boscata.

COD. 99 - Bosco misto non definibile all'interno di una delle altre tipologie della carta forestale: tipi forestali particolari per mescolanza, in genere di dubbia origine, spesso derivati dall'invasione spontanea di rimboschimenti (più o meno degradati) ad opera di specie autoctone o di specie esotiche introdotte in aree limitrofe oppure originati per colonizzazione spontanea di aree agricole abbandonate, in origine più o meno arborate con specie fruttifere o forestali, oppure impianti artificiali di conifere esotiche di specie varie all'interno di ristrette superfici.

COD. 113 - Cerreta mesoxerofila: bosco di Cerro prevalente su Roverella e Ornello, di fertilità modesta, ad ampia distribuzione altitudinale, di zone abbastanza piovose ma localmente asciutte per cause geomorfologiche; quasi sempre su rocce calcaree o miste e suoli per lo più neutri-subacidi.

COD. 133 - Ostrieto pioniero delle balze marnose arenacee appenniniche: bosco di Carpino nero di aspetto anche cespuglioso, misto a Cerro, Roverella e Ornello.

COD. 182 - Pineta neutro-acidoclima di Pino nero: bosco di Pino nero e/o laricio, in genere di minore fertilità delle Pineta eutrofica (acidofila) di Pino nero, di suoli neutro-subacidi, sovente sostituito di cerrete.

COD. 223 - Faggeta oligotrofica a Luzula pedemontana, Luzula nivea e Festuca heterophylla: bosco di Faggio a maturità di statura più bassa della Faggeta Appenninica mesotrofica a Geranium nodosum e Luzula nivea, talvolta a portamento tozzo o anche contorto, di classi di fertilità inferiore alla media, con sottobosco tipico di suoli acidi e di humus di tipo moder.

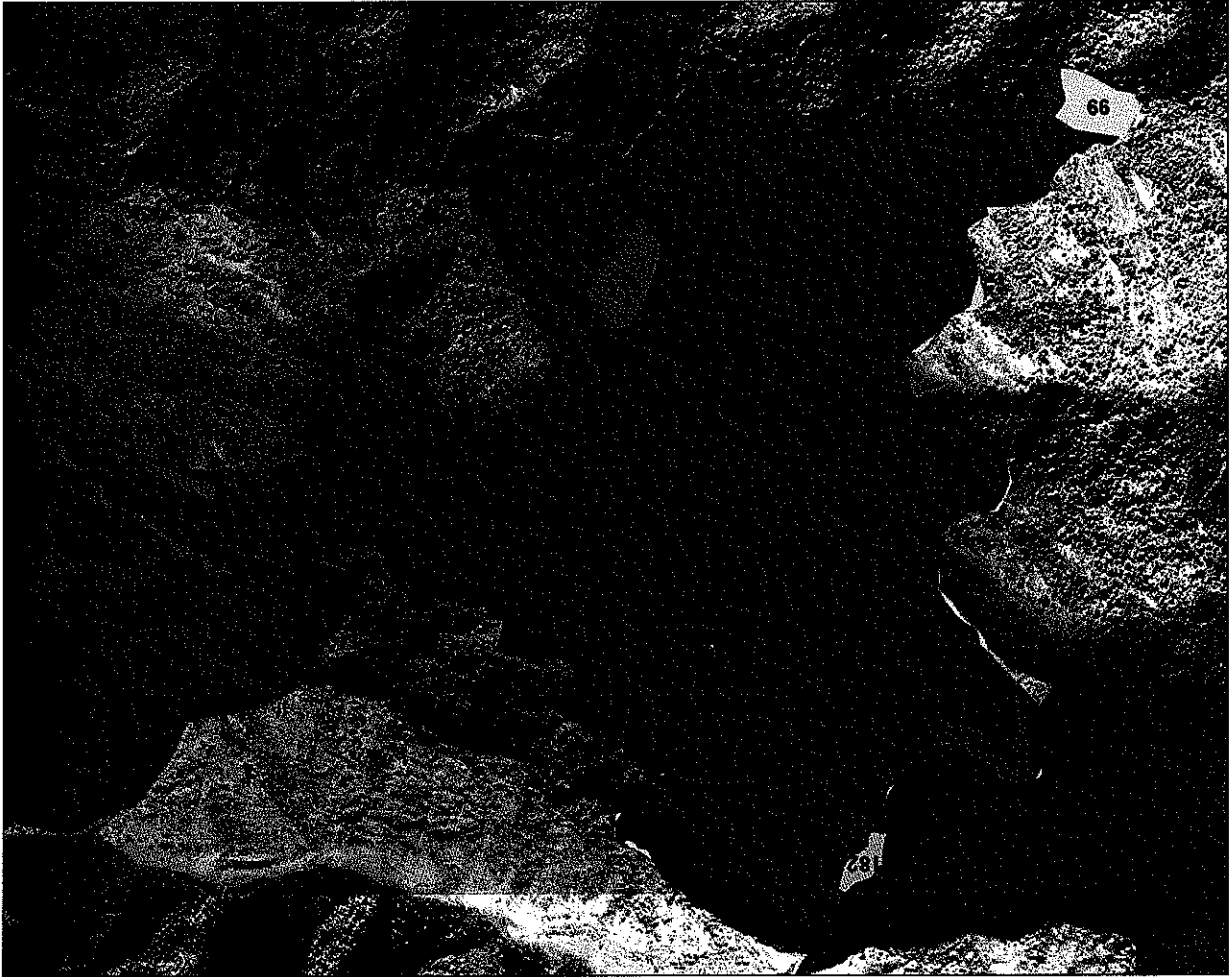


Fig. 1 – Sito Pozzacchere, Ciriگیione, Ciriگیione, Carta Forestale del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi (anno 2000):

13.2 - Carta della vegetazione del Parco Nazionale (anno 2003)

Secondo la carta della vegetazione del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi nell'area delle Pozzacchere-Cirrigione sono presenti le seguenti tipologie di vegetazione.

Vegetazione forestale montana

2 - Faggete della fascia montana inferiore

Faggete più calde, con *Primula vulgaris*, *Daphne laureola* e altre specie erbacee termofile. Al faggio (*Fagus sylvatica*) sono generalmente associati l'abete bianco (*Abies alba*), in quantità variabile, fino a dare delle abieti-faggete, e l'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*). Sul versante romagnolo (Sasso Fratino e Foresta di Campigna) si trovano abieti-faggete con frassino (*Fraxinus excelsior*), acero riccio (*Acer platanoides*), tiglio selvatico (*Tilia platyphyllos*) e olmo montano (*Ulmus glabra*; formazioni similiari sono accennate in qualche punto anche sul Monte della Verna.

Posizione fitosociologica. Geranio nodosi-Fagion (*Adenostylo glabrae-Fagenalia*, *Fagetalia* ss. Van Den Berghen): CF (faggete eutrofiche del Cardamino chelidoniae-Fagetum), AF (faggete eutrofiche dell'Acero platanoidis-Fagetum, con frassino, acero riccio, tiglio e olmo montano), Hy (faggete mesotrofiche su versanti relativamente asciutti, con *Hypericum montanum*, *Helleborus bocconei* e talora *Ostrya* e *Quercus cerris*. SL (faggete xerofile su pendii rocciosi, con *Sorbus aria* e *Laburnum alpinum*), SF (faggete su detriti umidi, con *Salix caprea*). Luzulo pedemontane-Fagion (impovertito, senza *Luzula pedemontana*): LF (faggete nettamente acidofile, con *Avenella flexuosa*).

Vegetazione forestale submontana e collinare

4 - Querceti misti caducifogli più o meno mesofili e faggete miste del versante romagnolo, su suoli marnoso-arenacei

Boschi in prevalenza semimesofili, costituiti essenzialmente dalla mescolanza di cerro (*Quercus cerris*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), in rapporti variabili, oppure a dominanza dell'una o dell'altra specie (cerrete ed ostrieti). Comuni specie arboree subordinate: ornello (*Fraxinus ornus*), acero loppo (*Acer opulifolium*), acero campestre (*Acer campestre*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*). Nei siti più umidi (avvallamenti del terreno ecc.) si aggiungono il faggio (*Fagus sylvatica*) e l'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*). Sono comprese anche le faggete miste con alberi dei querceti, faggete che si incontrano specialmente nelle aree di passaggio verso la fascia montana.

Posizione fitosociologica. Qo: querceti misti semimesofili del Laburno-Ostryion; (Eu): querceti misti con faggio e faggete miste dell'Euonymo latifolii-Fagion (Eu).

9 - Rimboschimenti di conifere

Boschi piantati in prevalenza su terreni agrari abbandonati o su pascoli. Corrispondono ai seguenti tipi fisionomici: a pino nero (*Pinus nigra*) (Pn), ad abete rosso (*Picea abies*) (Pb), ad abete di Douglas (*Pseudotsuga mezesii*), a larice (*Larix decidua*) (Ld).

Vegetazione arbustiva e pratense montana

11 - Pascoli ed arbusteti erbosi

Un complesso di vegetazione che comprende: praterie a festucole (*Festuca nigrescens*, *Festuca violacea* subsp. *puccinellii*) e nardo (*Nardus stricta*) (Sg), riferibili all'associazione Carlino caulescentis-Nardetum strictae; prati acquitrinosi (*Mo*), con giunchi (*Juncus effusus*, *Juncus inflexus*) e carici (*Carex contigua*, *Carex hirta*); arbusteti radi ed erbose a mirtillo (*Vaccinium myrtillus*) (Vn); formazioni a ginestra del carbonai (*Cytisus scoparius*) e felce aquilina (*Pteridium aquilinum*) (Nc).

Posizione fitosociologica. I prati acquitrinosi sono del tipo Agropyro-Rumicion, mentre tutte le altre vegetazioni sono collegate tra loro da specie del Nardo-Callunetea. Le praterie a festucole e nardo sono riferibili all'associazione Carlino caulescentis-Nardetum strictae (Nardetalia, *Viola caninae*) già nota per il Pratomagno. Le rare brughiere a mirtillo più dense, presenti sul Monte Falco, possono ricordare a grandi linee, il Vaccinio-Hypericetum richeri dell'Appennino emiliano, ma in realtà sono stadi a mirtillo del Carlino caulescentis-Nardetum; vi si trovano anche specie del *Seslerietea coerulae*, tra cui spicca la rara *Anemone narcissiflora*.

Vegetazione arbustiva e pratense submontana e collinare

14 - Arbusteti

Formazioni derivate per colonizzazione di radure, pascoli e incolti. Si possono riconoscere vari tipi fisionomici: ad arbusti misti (Ps), con prugnolo (*Prunus spinosa*), rovi (*Rubus corylifolius*, *Rubus ulmifolius*), biancospino (*Crataegus monogyna*), rosa selvatica (*Rosa canina*) ecc.; a ginestra (*Spartium junceum*) (Sj); a ginestra del carbonai (*Cytisus scoparius*) (Cs); a brugo (*Calluna vulgaris*).

Posizione fitosociologica. In prevalenza Rhamno-Prunetea, compresi gli arbusteti a *Cytisus scoparius*, mentre quelli a *Calluna vulgaris*, peraltro rari, si avvicinano alla classe Calluno-Ulicetea.

15 - Pascoli

Formazioni praterie polifite, ricche di specie, situate generalmente su ex terreni agrari. Sono costituite da graminacee (*Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre*, *Dactylis glomerata*, ecc.), leguminose (*Dorycnium pentaphyllum*, *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus*, ecc.) composte (*Centaura nigrescens*, *Achillea roseo-alba*, *Leucanthemum vulgare*, ecc.), e da erbe di diverse altre famiglie. Su suoli relativamente più umidi si incontrano raramente anche dei prati ad *Arrhenatherum elatius* oppure a *Cynosurus cristatus*.

Posizione fitosociologica. *Agropyretalia repentis*: Be (Centaureo bracteatae-Brometum), Ax (Agropyro-Dactyletum achilleetosum), Ar (Salvio-Dactyletum, anche con facies ad Arrhenatherum elatus o a Cynosurus cristatus). *Brometalia erecti*: Db (Dorycnio-Brachypodietum). AR: prati umidi con *Pulicaria dysenterica* e *Mentha arvensis* (Agropyro-Rumicium).

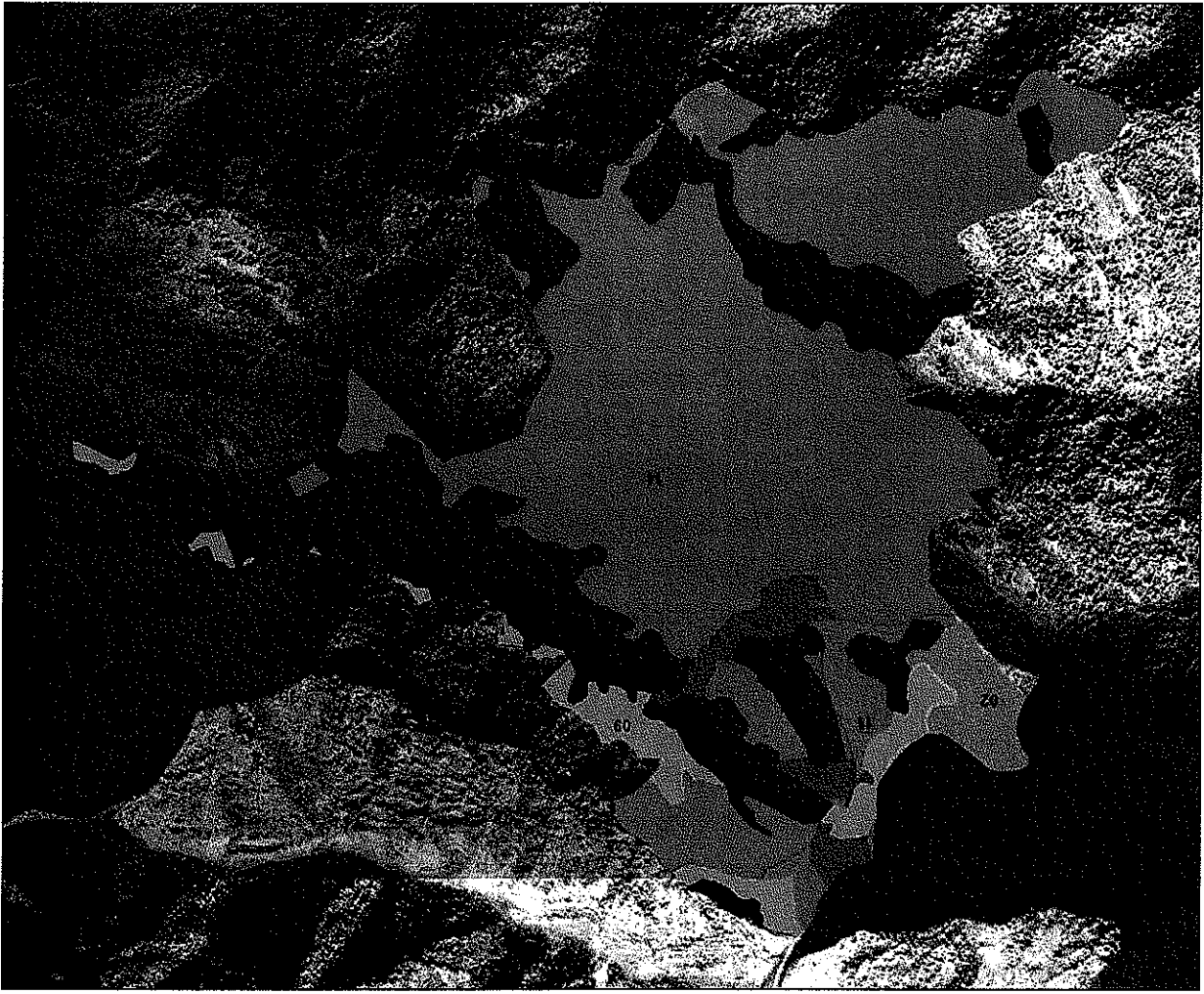


Fig. 2 – Sito Pozzacchere, Ciriگیione, Ciriگیione, Ciriگیione, Ciriگیione - Carta della vegetazione del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi

13.3 Carta degli habitat del SIC e delle ZPS dell'Emilia Romagna (All. I Dir. 92/43/CEE) (anno 2007)

La carta per la zona delle Pozzacchere-Ciriegione riporta i seguenti habitat:

- 5130 – Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (festuco brometalia)(*stupenda fioritura di orchidee)
- 6220 – Percorsi substepfici di graminacee e piante annue del thero-brachypodietea
- 9150 – Faggeti calcicoli (Cephalanthero-Fagion)
- 9180 – Foreste di valloni del Tilio-Acerion
- 9220 – Faggeti degli Appennini con *Abies alba*

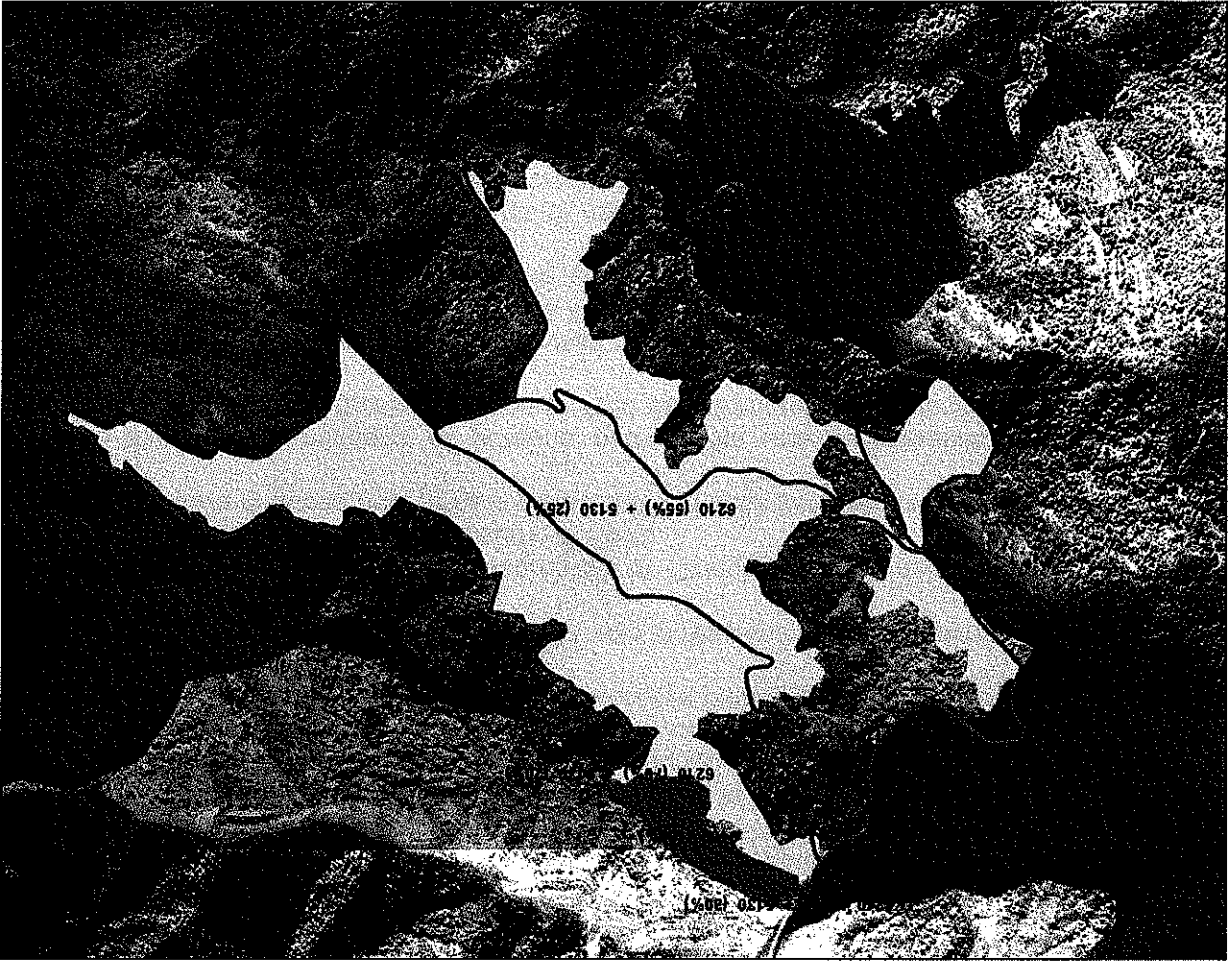


Fig. 3 – Sito Pozzacchere, Ciriegione, Ciriegione, Ciriegione - Carta degli habitat del SIC e delle ZPS dell'Emilia Romagna (All. I Dir. 92/43/CEE) (anno 2007)

Caratteristiche del pascolo
 Sul 45% della superficie pascolo in stato di abbandono, intramezzato a bosco di neoformazione, arbusteti e nuclei di ceduo. La componente rimasta a pascolo è costituita da un cotico a prevalenza di graminacee a tratti discontinuo. Copertura arbustiva (>40%) distribuita in maniera molto irregolare sulla particella costituita principalmente da ginestra del carbonai, ginestra odorosa, ginepro comune, biancospino, corniolo, nocciolo, pruni, rovi, rosa canina, ononis spinosa e sanguinella.
 Presenti singole alberature (5%) di cerro con funzione prevalente di meriggio per gli animali al pascolo, carpino nero, pero selvatico, acero campestre ciliegio e salicome.

Infrastrutture, viabilità, accessibilità
 Accessibilità buona sul 100% della superficie.
 - Recinzione in filo spinato che delimita il pascolo a tratti dimessa., Recinto di cattura in ottimo stato nella zona sud-est del pascolo.
 - Cancelli in legno nella parte nord-est del pascolo lungo la pista trattabile principale.
 - Abbeveratoio non funzionante nella parte nord-est lungo la pista trattabile principale.
 - Fonte in sasso "Fonte del Rospo 1977" in prossimità del rudere delle Pozzacchere.
 - Fonte in sasso funzionante lungo la pista trattabile principale nella zona ovest della particella dopo il rudere delle Pozzacchere.
 - Strada trattabile in buono stato Biserno-S. Paolo in Alpe che delimita la particella nel tratto più a nord.
 - Pista tratt. principale di buona percorribilità di Ciriegione che delimita tutta la particella proveniente dalla strada trattabile Biserno-S. Paolo.
 - Pista trattabile di buona percorribilità nella zona sud della particella, in prossimità del recinto di cattura.
 - Pista trattabile secondaria di pessima percorribilità, ma recuperabile, per invasione di vegetazione arborea ed arbustiva, che parte dalla pista trattabile principale in zona nord-est ed attraversa il pascolo.
 - Sentiero di scarsa percorribilità, a tratti invaso da vegetazione ed a tratti non continuo che parte dalla pista trattabile secondaria, attraversa il pascolo per poi entrare nella particella 166b.
 - Numerose ex piste trattabili all'interno della particella, recuperabili, attualmente invase da vegetazione arborea e arbustiva.
 - Sentiero di scarsa percorribilità nella parte nord della particella (zona a concessione di taglio), che parte dalla strada trattabile, sale il crinale fino al pianetto di Monte Grosso.

Posizione e giacitura: alto versante. Pendenza del terreno: 50% (max 70%). Roccosità: improduttivi di roccia affiorante sul 5% della superficie. Pietrosità: assente. Accidentata: assente. Erosione: superficiale <5%. Franosità: assente. Suolo: superficiale su <5% della superficie.

Località:	Le Pozzacchere/ MonteGrosso	Superficie (ha):	25,56,89
Comune:	Santa Sofia	Rilevatore - data del rilievo:	R1 - 04/2007
Altitudine:	925 (da 835 a 1042)	Particella inclusa nel:	Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna", zona B4 e nel SIC-ZPS IT 4080003 "Monte Gemelli, Monte Guffone"
Esposizione:	S		

Particella 167 classe colturale E

13.4 Piano d'Assesamento del Complesso Forestale Demaniale "Alto Bidente di Ridracoli" (rilievi anno 2007)
 Nel piano d'Assesamento, la zona delle Pozzacchere-Ciriegione è divisa in quattro particelle.

Sul 40% della superficie, inframezzati al pascolo, boschi di neoformazione, nuclei di ceduo invecchiato a prevalenza di carpino nero e cerro e arbusti. Le specie arboree principali di successione secondaria al pascolo sono: carpino nero, ornello e acero campestre, questi ultimi con una buona rinnovazione.

Sul 5% della superficie, nella parte alta (zona nord della particella) tratti di bosco avviato all'alto fusto (tagli di concessione autunno 2006-2007) e fustata transitoria (zona ovest in prossimità della strada trattabile) di faggio e cerro con belle matricine. Matricinata di cerro e faggio irregolare, a tratti derivata da grosse alberature che in origine avevano funzione di meriggio per il bestiame. Struttura tendenzialmente monoplana. Densità da rada ad adeguata. Grado di copertura 70-80%. Portamento e vigoria buoni. Stato fitosanitario buono.

Dimensioni indicative e note: in concessione alla CTA. Per il bosco di neoformazione costituito principalmente da carpino nero, ornello e acero campestre si trovano polloni con d 8-15 cm e H 5-10 m; per le alberature di cerro con funzione di meriggio di 70-80 cm e H 15 m. Nella zona nord-ovest della particella in prossimità della strada fustata transitoria di faggio e cerro a densità da rada ad adeguata con d 15-30 cm ed H 12-13 m. Nella zona più a nord in località Monte Grosso sono stati eseguiti tagli di concessione (autunno 2006-2007) comprendendo al bosco la fisionomia di giovane fustata con 1 o 2 polloni per ceppata e rilasciando materiale accatastato lungo la pista trattabile principale di Ciriegliole. Per il pascolo vi è un sottocarico di bestiame che determina una continua invasione della componente arbustiva ed arborea.

Copertura arbustiva >2/3 con ginestra del carbona, ginestra odorosa, ginepro comune, biancospino, corniolo, nocciolo, pruni, rovi, rosa canina, ononis spinosa, sanguinella. Copertura erbacea <1/3 a prevalenza di graminacee. Rinnovazione di ornello e acero campestre. Specie sporadiche: acero di monte, tiglio selvatico, salice in prossimità dei fossi, sorbo montano e olmo montano.

Interventi precedenti

1978- Ripuliture e lavorazione del terreno.

2006-2007- Tagli di concessione.

Interventi prescritti

Immediato - Sulla superficie rimasta a pascolo eseguire operazioni di miglioramento (vedi anche concessione).

Particella 168 classe colturale E

Località:	Le Pozzacchere	Superficie (ha):	28,12,99
Comune:	Santa Sofia	Rilevatore - data del rilievo:	R2 - 04/2007
Altitudine:	900 (da 707 a 1007)	Particella inclusa nel:	Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna", zona B4 e nel SIC-ZPS IT 4080003 "Monte Gemelli, Monte Guffone"
Esposizione:	NE		

Posizione e giacitura: alto versante Pendenza del terreno: 40% (max 70%) Roccosità: <5% nella parte alta della particella Pietrosità: assente Accidentosità: assente o irrilevante Erosione: assente, Franosità: assente. Suolo: superficiale <5%

Infrastutture, viabilità, accessibilità

Accessibilità buona sul 96% della superficie.
 Abbeveratoio non funzionante nella parte alta in corrispondenza della pista trattabile secondaria. L'abbeveraggio delle bestie è assicurato da un passaggio attraverso la particella 169 che porta al fosso del Raggio. Recinzioni in cattivo stato di manutenzione che delimitano il pascolo e la concessione.

- Strada trattabile di buona percorribilità Biserno-San Paolo che percorre il confine nord della particella.

- Pista trattabile principale di buona percorribilità e in buono stato di conservazione del Ciriegione nella parte alta che traccia il confine con la particella 167 proveniente dalla strada trattabile di San Paolo in Alpe

- Pista trattabile secondaria di buona percorribilità (qualche invasione di vegetazione) che dalla pista trattabile principale nella parte alta e centrale della particella percorre la parte alta del pascolo raggiungendo l'abbeveratoio

- Pista trattabile secondaria di pessima percorribilità ma ripristinabile nella parte bassa della particella che percorre in quota il pascolo per tutta la sua lunghezza

- Pista trattabile secondaria di pessima percorribilità ma ripristinabile (poco individuabile ma in campo aperto) che scende la lingua più a sud del pascolo e si dirige nel suo tratto più basso verso la part. 169. Nel punto più basso a est diventa sentiero ben percorribile.

- Sentiero di scarsa percorribilità che attraversa l'avviamento all'alto fusto nella parte alta della particella.

Caratteristiche del pascolo

Sul 60% della superficie pascolo arbustato in stato di abbandono intrammezzato a boschi di neof ormazione, arbusti e nuclei di ceduo. Il cotico appare comunque continuo ma non particolarmente denso. Copertura arbustiva 20% distribuita irregolarmente di ginepro comune, biancospino, prugnolo, rosa canina, ginestra odorosa, rovi e corniolo. Pochi tratti appaiono liberi da arbusti. Albeture (5%) di cerro, ciliegio, pero selvatico, carpino nero, acero campestre, acero opalo, salicome.

Sul 30% della superficie, intrammezzati al pascolo, boschi di neof ormazione (prevalentemente nella parte sud in esposizione nord est), arbusti (prevalentemente a sud) e nuclei di ceduo (prevalentemente negli impluvi, ai margini e con un nucleo degradato nella parte più a nord al confine con la part. 163). Le specie arboree prevalenti di invasione sono acero campestre, carpino nero e ornello con abbondante rinnovazione di acero campestre nei tratti più scoperti. Gli arbusti sono composti in prevalenza da ginepro comune, biancospino, rosa canina e prugnolo. Sul 10% della superficie, nella parte alta della particella sotto la pista trattabile principale, fustata transitoria (ultima ceduzione presumibile 1950, età 57 anni) di carpino nero e cerro (<50%), ornello, acero campestre e acero opalo (>20%). Matricinatura di cerro irregolare, a tratti derivata da grosse albeture che in origine avevano funzione di meriggio per il bestiame. Struttura

monopiana, gruppi bipiani nei tratti più radi e dove era abbondante il carpino per ricacci delle ceppate. Densità adeguata, con gruppi radi dove sono presenti le grosse alberature di cerro. Grado di copertura 70-80%. Portamento e vigoria buoni, con piante con chioma espansa. Stato fitosanitario buono. Poche zone con netta prevalenza di carpino, hanno ancora fisionomia di ceduo avviato.

Dimensioni indicative e note: il pascolo è in concessione a CTA. I nuclei di ceduo hanno dimensioni indicative di d 10-20 cm e H 8-10 m. Il ceduo degradato nella parte più a nord della particella al confine con la particella 163 ha d 10 e H 4-6 m. Il nucleo di fustata transitoria ha d 15-25 cm e H 10-12 m con grosse alberature e matricine di cerro ed è derivato da un taglio di avviamento sperimentale. Alberature di cerro di grosse dimensioni disperse su tutta la particella con d 50-90 cm e H 15 m. Il pascolo appare sottocaricato e l'invasione da parte di vegetazione arbustiva ed arborea è destinata a continuare.

Copertura arbustiva dei nuclei di ceduo e della fustata <5% di biancospino, corniolo, nocciolo. Copertura erbacea nei tratti di bosco >2/3 a prevalenza di graminacee, a tratti assente dove sostano le bestie.

Rinnovazione abbondante ai margini dei tratti boscati di acero campestre. Specie sporadiche: maggiociondolo, sorbo montano, ciliegio, faggio, acero di monte, acero opalo.

Interventi precedenti

1950 – ultima ceduzione

1992 – taglio di conversione all'alto fusto nelle aree sperimentali (Santa Sofia F. 116 Map. 12p, 13, 14p, 15-16)

Interventi prescritti

Immediato - Sulla superficie rimasta a pascolo eseguire operazioni di miglioramento (vedi anche concessione).

Particella 172 classe colturale E

Contini particellari modificati rispetto al precedente PAF

Località:	Cirrigione	Superficie (ha):	31,42,71
Comune:	Santa Sofia	Rilievatore - data del rilievo:	R2 - 05/2007
Altitudine:	700 (da 700 a 878)	Particella inclusa nel:	Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna", zona B4 e nel SIC-ZPS IT 4080003 "Monte Gemelli, Monte Gufrone"
Esposizioni:	NE-SE		

Posizione e giacitura: medio e basso versante Pendenza del terreno: 50% (max 70%) Roccosità: <5% nella parte alta della particella Pietrosità: assente Accidentaltà: assente o irrilevante Erosione: assente. Franosità: frana di notevole superficie in esposizione NE presso il fosso delle Pozzacchere sistemata con graticciate e recinata. Suolo: superficiale <5%

Infrastrutture, viabilità, accessibilità

Accessibilità buona sul 96% della superficie.

Ruderi del Cirrigione e del Cirrigiolo presso la pista trattabile principale nella parte alta. L'approvigionamento idrico è assicurato dal facile accesso ai fossi. Fonti e abbeveratoi lungo la pista trattabile principale del Cirrigione. Briglie in CA nel fosso delle Pozzacchere e nel fosso del Cirrigione.

- Pista trattabile principale di buona percorribilità e in buono stato di conservazione del Cirrigione.
- Pista trattabile alta proveniente dalla strada trattabile di San Paolo in Alpe. Dal Cirrigione la pista diventa di scarsa percorribilità ma facilmente ripristinabile e corre lungo il fosso del Cirrigione fino all'incrocio con il fosso delle Pozzacchere.

- Pista trattabile secondaria di pessima percorribilità ma ripristinabile nella parte nord della particella che diventa sentiero di scarsa percorribilità verso est

- Sentiero di buona percorribilità che scende dalla pista trattabile principale lungo il crinale nella parte centrale della particella ripristinabile a pista trattabile secondaria

- Sentieri di buona e scarsa percorribilità (tratturi di bestiame) che corrono lungo tutta la particella

Caratteristiche del pascolo

Sul 60% della superficie pascolo arbustato in stato di abbandono inframmezzato a boschi di neoformazione, arbusti e nuclei di ceduo che occupa prevalentemente la parte alta della particella. Il cotico appare continuo ma non particolarmente denso. Copertura arbustiva 20% distribuita irregolarmente di ginepro comune, biancospino, prugnolo, rosa canina, ginestra odorosa, rovi e corniolo. Alberature (5%) di cerro, ciliegio, pero selvatico, carpino nero, acero campestre, acero opalo, salicome.

Sul 40% della superficie, inframmezzati al pascolo e prevalentemente nella parte bassa della particella, nuclei di ceduo invecchiato, arbusti e boschi di neoformazione. Il bosco ceduo è matricinato invecchiato (ultima ceduazione 1942-49, età 58-65 anni) di carpino nero (>50%), cerro, ornello, acero opalo (>20%), acero campestre e faggio (>20%). Matricinata e grosse alberature con originaria funzione di meriggio di cerro. A tratti il ceduo appare avviato all'alto fusto (parte nord in esposizione nord-est e presso i fossi) fino a raggiungere dove le alberature sono numerose fisionomia di fustata. Struttura da monoplana a biplana con piano dominante di cerro e piano dominato di carpino nero e ornello. Densità rada. Grado di copertura 60-70%. Portamento e vigoria discreti, buoni nuclei di fustata. Stato fitosanitario buono. Le principali specie arboree di invasione sono ornello, acero campestre e in misura minore carpino nero. Gli arbusti sono composti in prevalenza da biancospino, rosa canina e prugnolo.

Dimensioni indicative e note: il pascolo è in concessione a CTA. I nuclei di ceduo hanno dimensioni indicative di d 10-20 cm e H 8-10 m con tratti più scadenti e meno vigorosi dove il terreno è più superficiale. I tratti con fisionomia di fustata transitoria hanno buon vigore con d 20-35 cm e H 12 - 15 m. Alberature di cerro di grosse dimensioni disperse su tutta la particella con d 50-

80 cm e H 15-18 m. Il nucleo di dimensioni maggiori con fisionomia di fustata si trova presso il fosso del Ciregione. Il pascolo appare sottocaricato e l'invasione da parte di vegetazione arbustiva ed arborea è destinata a continuare.

Copertura arbustiva dei nuclei di ceduo e della fustata <5% di biancospino, corniolo, nocciolo (presenti anche noccioli sotto fustata).
Copertura erbacea nei tratti di bosco >2/3 a prevalenza di graminacee, a tratti assente dove sostano le bestie.

Rinnovazione abbondante ai margini dei tratti boscati di acero campestre.
Specie sporadiche: maggiociondolo, sorbo montano, ciliegio, acero di monte.

Interventi precedenti

1942-49 – ultima educazione

1975 – sfoltimento delle aree scoscese e avviamento all'alto fusto delle aree più fertili

1988-89 – ulteriore diradamento per danni fitosanitari

Interventi prescritti

Immediato - Sulla superficie rimasta a pascolo eseguire operazioni di miglioramento (Vedi anche concessione).

Particella 173 classe colturale E

Località:	Le Pozzacchere	Superficie (ha):	19,01,82
Comune:	Santa Sofia	Rilevatore - data del rilievo:	R1 - 04/2007
Altitudine	825 (da 680 a 854)	Particella inclusa nel: Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna", zona B4 e nel SIC-ZPS IT 4080003 "Monte Gemelli, Monte Guffone"	
Esposizione	SO		

Posizione e giacitura: medio e basso versante. Pendenza del terreno: 50% (max 70%). Roccosità: assente. Pietrosità: assente. Accidentata: assente. Erosione: superficiale <5%. Franosità: assente. Suolo: superficiale su <1/3 della superficie.

Infrastrutture, viabilità, accessibilità

Accessibilità buona sul 99% della superficie.
- Rudere delle Pozzacchere.
- Recinzione in filo spinato che delimita il pascolo a tratti dimessa.

- Abbeveratoio in sasso "Fonte del Rospo 1977" in prossimità del rudere delle Pozzacchere sulla pista trattabile.
- Fonte in sasso funzionante lungo la pista trattabile principale nella zona nord della particella dopo il rudere delle Pozzacchere.

- Briglie in cemento armato nel fosso delle Pozzacchere e nel fosso del Ciriegione.
- Pista trattabile principale di buona percorribilità di Ciriegione che delimita tutta la particella nella zona nord, proveniente dalla strada trattabile Biserno-S. Paolo.

- Pista trattabile secondaria di scarsa percorribilità nella parte sud della particella proveniente dal rudere della Cassetta (particella 174).
- Pista trattabile secondaria di pessima percorribilità, proveniente dalla particella 174, nella zona est della particella fino alla trattabile di Ciriegione.

- Ex piste trattabili secondarie, ora sentieri di scarsa percorribilità a tratti difficilmente recuperabili per forte invasione di vegetazione arborea ed arbustiva. A tratti non continui.
- Numerosi sentieramenti all'interno della particella.

Caratteristiche del pascolo

Pascolo in stato di abbandono arbustato inframezzato a bosco di neoformazione, nuclei di ceduo a prevalenza di carpino nero e cerro, con acero opalo, ornello e acero campestre, che nel complesso ricoprono circa il (>50%) della superficie. La componente rimasta a pascolo (<20%) è costituita da un cotico a prevalenza di graminacee a tratti discontinuo, mentre la componente arbustiva è costituita principalmente da ginestra odorosa, ginepro comune, biancospino, corniolo, nocciolo, pruni, rovi, rosa canina, ononis spinosa, sanguinella. Presenti singole alberature di cerro con funzione prevalente di meriggio per gli animali al pascolo.

Dimensioni indicative e note: in concessione alla CTA. Per il bosco di neoformazione costituito principalmente da ornello e acero campestre si trovano polloni con d 8-15 cm e H 5-10 m; per i nuclei di ceduo la prevalenza è del carpino nero (>50%), con acero opalo (<20%) e cerro (<20%). Struttura monoplana. Grado di copertura del 70%. Portamento medio, vigoria buona. Stato fitosanitario buono. Diametri 15-25 cm ed H 12 m. Per le alberature di cerro con funzione di meriggio d 50-80 cm e H 12-15 m. Nella zona sud della particella in prossimità del F.sso delle Pozzacchere esteso nocciolo con belle alberature di cerro con d 25-40 cm ed H 18-20 m. Per il pascolo vi è un sottocotico di bestiami che determina una continua evoluzione della componente arbustiva ed arborea.

Copertura arbustiva >1/3 con ginestra del carbonai, ginestra odorosa, ginepro comune, biancospino, corniolo, nocciolo, pruni, rovi, rosa canina, ononis spinosa, sanguinella.
Copertura erbacea <1/3 a prevalenza di graminacee.

Rinnovazione di cerro, ornello e acero campestre.
 Specie sporadiche: acero di monte, tiglio selvatico, salice in prossimità dei fossi, olmo montano, castagno, pioppo nero, pero selvatico, ciliegio, maggiociondolo e sorbo domestico.

Interventi precedenti

1978- Ripuliture e lavorazione del terreno.

Interventi prescritti

Immediato - Sulla superficie rimasta a pascolo eseguire operazioni di miglioramento (vedi anche concessione).

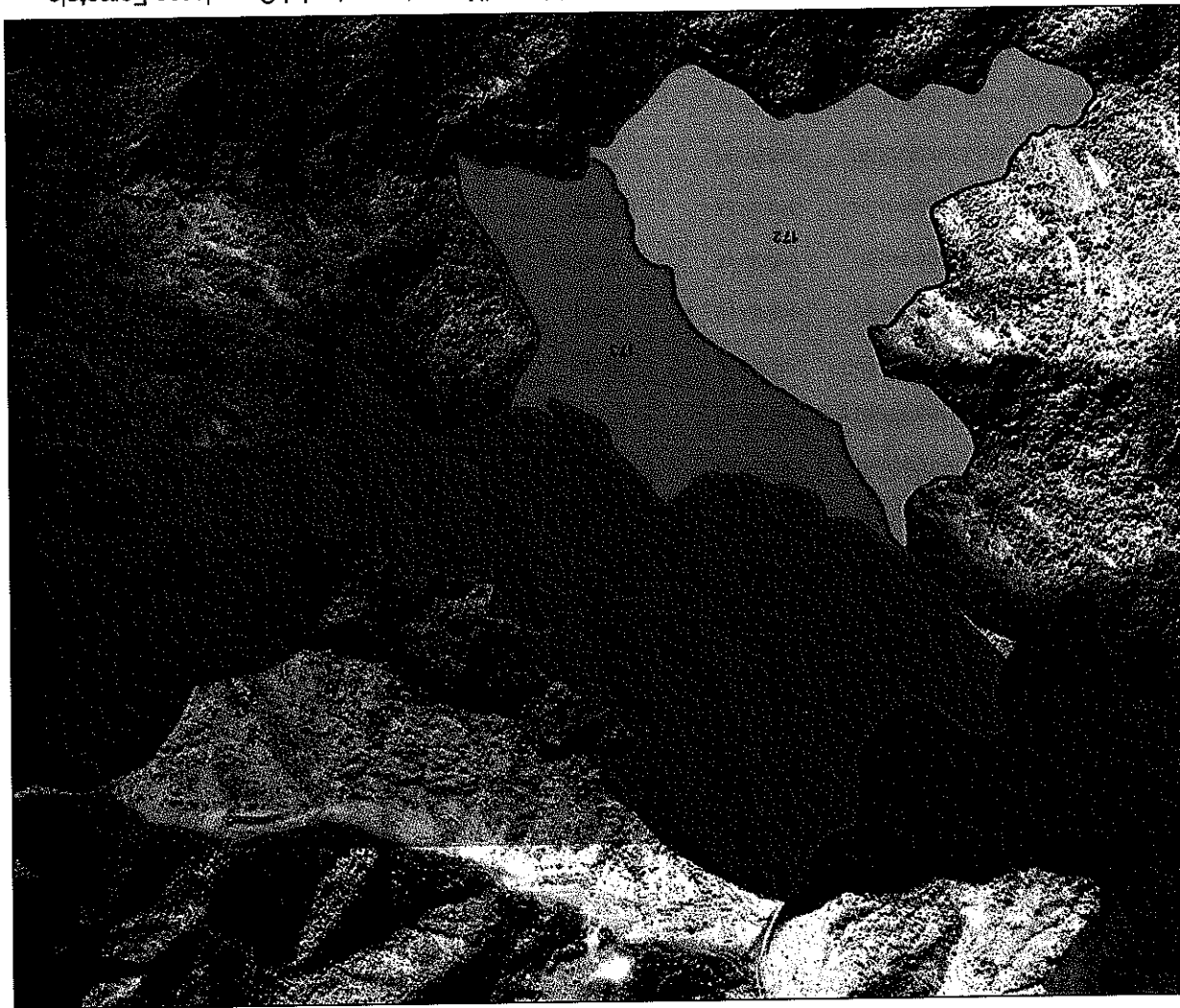


Fig. 4 - Sito Pozzacchere, Ciriegione, Ciriegolino - Piano d'Assesamento del Complesso Forestale Demaniale "Alto Bidente di Ridracoli" (rilievi anno 2007)

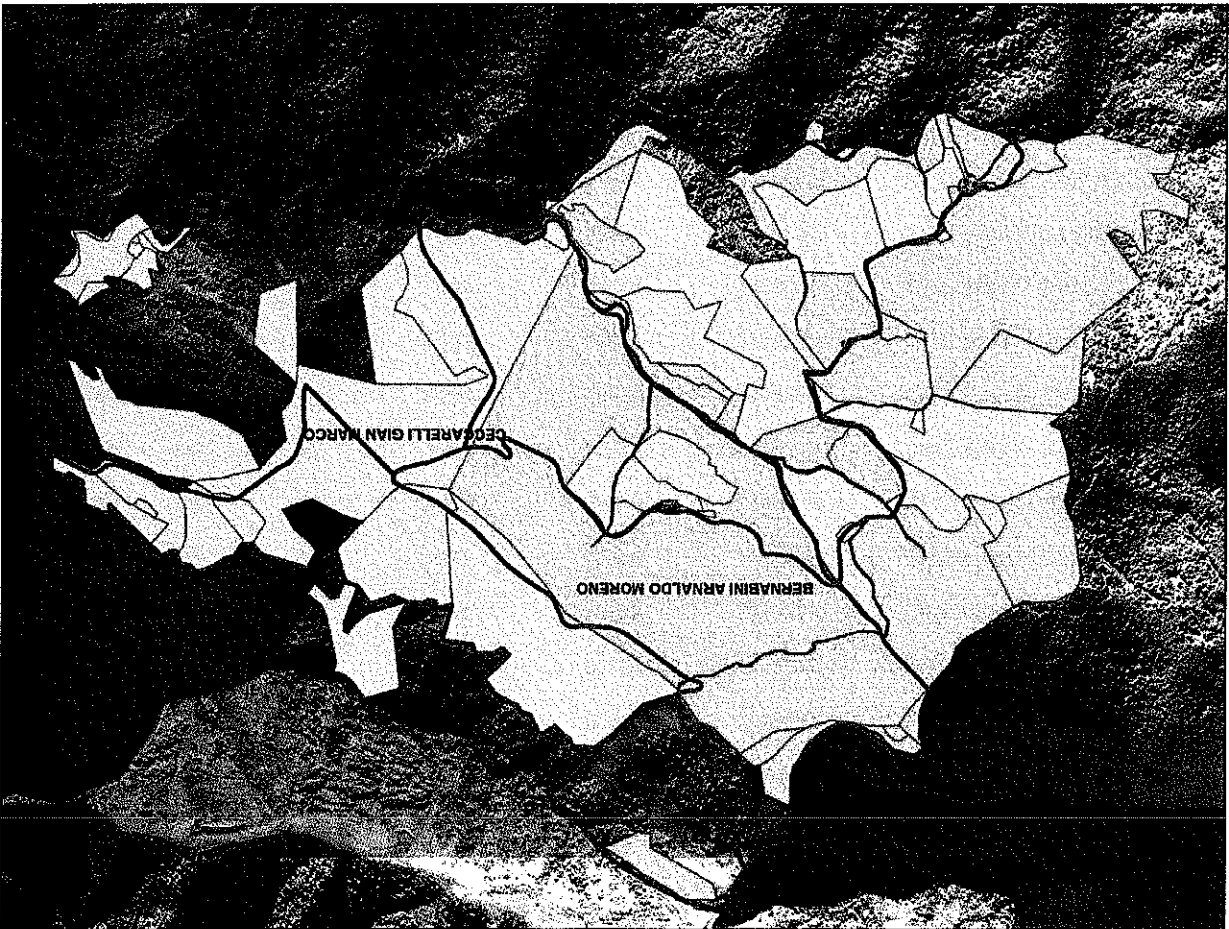
13.5 Contratti di concessione

In base ai contratti di concessione o di locazione stipulati nel caso studiato tra la Provincia di Forlì-Cesena (concedente) e alcuni soggetti privati (concessionari), il conduttore o concessionario "si impegna a coltivare il fondo secondo le buone norme della tecnica agraria e ad effettuare a sue spese eventuali lavori di miglioria che si rendessero necessari".

COMUNE	FOGLIO	MAPPALE	AREA NOMINALE	NUMERO CONCESSIONE	SCADENZA	NOME
Santa Sofia	115	3	25,808	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	114	25	11,718	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	29	2,122	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	33	1,751	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	2	1,141	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	3	1,066	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	116	11	0,997	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	43	0,929	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	44	0,887	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	19	0,797	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	40	0,746	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	114	23	0,711	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	18	0,691	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	45	0,678	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	24	0,398	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	114	24	0,321	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	38	0,315	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	39	0,207	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	114	28	0,2	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	23	0,189	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	114	26	0,19	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	41	0,115	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	114	27	0,085	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	26	0,043	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	122	42	0,042	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO

COMUNE	FOGLIO	MAPPALE	AREA NOMINALE	NUMERO CONCESSIONE	SCADENZA	NOME
Santa Sofia	122	17	0,039	26978	24102015	BERNABINI ARNALDO MORENO
Santa Sofia	115	31	15,368	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	10	8,436	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	122	36	7,155	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	14	3,596	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	122	32	2,827	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	122	37	2,425	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	1	2,33	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	122	28	1,577	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	5	1,338	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	122	35	1,208	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	24	1,189	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	25	1,141	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	9	1,029	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	27	0,889	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	6	0,808	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	122	25	0,534	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	29	0,489	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	8	0,244	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	33	0,165	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	26	0,064	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO
Santa Sofia	115	4	0,026	26979	24102015	CECCARELLI GIAN MARCO

Fig. 5 – Sito Pozzacchere, Ciriigionne, Ciriigionne, Ciriigionne, Ciriigionne - Terreni in concessione ai privati per attività di pascolo



13.6 Progetto di recupero e mantenimento di pascoli in alcune aree del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (anno 1997-1999)

Nel periodo 1997-99 è stato realizzato un progetto di recupero e mantenimento di pascoli in alcune aree del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, che aveva come obiettivo il mantenimento e la razionalizzazione dell'attività zootecnica all'interno del parco e la conservazione delle praterie, quale tipo fisiologico-vegetazionale, per la funzione ecologica e paesaggistica che queste svolgono.

Per realizzare questo obiettivo sono state previste azioni di:

- ridefinizione delle aree a vocazione pascoliva e di quelle più vocate all'evoluzione naturale
- riorganizzazione e riqualificazione delle infrastrutture di servizio al pascolo e dei comparti
- pianificazione del pascolamento attraverso la valutazione del carico ottimale

Nell'ambito del progetto, per l'acquisizione dei dati necessari alla definizione degli interventi sono stati eseguiti dei rilievi di campagna, volti ad ottenere informazioni riguardo la copertura vegetazionale del suolo, ed in particolare la superficie effettiva coperta da pascoli e prati pascoli, la consistenza e lo stato delle infrastrutture di supporto al pascolo, la produttività ed il valore pastorale del cotico.

13.6.1 Produttività del cotico

Ai fini dello studio sulla produttività del cotico sono state collocate, protette con piccola recinzione in pali di castagno e filo spinato, delle aree di saggio, di cui una nel comparto pascolivo delle Pozzacchere.

Le aree di saggio, pari a 1 mq di superficie falciabile, sono state protette con "gabbie" in rete fissate a quattro paletti di sostegno; ogni gabbia è stata circondata da recinzione protettiva per evitarne l'abbattimento da parte del bestiame.

Dalle analisi di laboratorio effettuate sulla produzione di sostanza secca, per la località delle Pozzacchere sono risultati i seguenti valori in g/mq e in q.li/ha.

Area	Tipo cotico	g/mq	q/ha
Le Pozzacchere	(C+D)	201,590	20,159

Tipi di vegetazione:

C: praterie a *Bromus erectus* con *Anacamptis pyramidalis*
 D: praterie a *Bromus erectus* con *Clinopodium vulgare*

13.6.3 Considerazioni sul carico sostenibile in base al Valore Pastorale
 I risultati fondati sulla capacità produttiva quantitativa sono stati integrati con considerazioni sulla qualità della risorsa foragiera con riferimento al Valore Pastorale dei pascoli considerati.

Tipi di vegetazione:
 C: praterie a *Bromus erectus* con *Anacamptis pyramidalis*
 D: praterie a *Bromus erectus* con *Clinopodium vulgare*
 E: praterie a *Bromus erectus* con *Cynosurus cristatus*

Carico	Carico attuale	Carico sostenibile	Carico altre sup.	Carico	Tot. ha	ha	Tipologia	Carico	Carico attuale	Carico sostenibile	Carico altre sup.	Carico	Tot. ha	ha	Tipologia
							Pozzacchere								
							D2 pasc.cesp. E	13,3300	E	11,07	K=0,7				
							pascoli C+D	1,5199	C+D	7,23					
							pasc.cesp. C+D	11,3500							
							arbusteto	11,9500	a.	3,2000765					
							felceto		f.						
							bosco	34,8278	b.	3,9970696			25,50		
							Ciriegione								
							D3 pasc.cesp. E	7,1400	E	5,93	K=0,7				
							pascoli C+D	2,7481	C+D	8,72					
							pasc.cesp. C+D	12,7100							
							arbusteto	16,3900	a.	4,3890589					
							felceto		f.						
							bosco	57,1738	b.	2,0871117			21,12		
40															

Nella tabella seguente sono riportati i dati, gli elementi di calcolo, e i risultati relativi all'area delle Pozzacchere-Ciriegione, suddivisi per comparto di pascolo. La colonna Carico sostenibile indica il numero di capi sostenibili dal comparto di pascolo.

ove: C = carico di bestiame espresso in capi grossi (500 Kg)
 P = produzione unitaria di erba in q di sostanza secca
 S = superficie del pascolo
 K = coefficiente di riduzione (o di utilizzazione dell'erba)
 F = fabbisogno giornaliero del bestiame (capo grosso)
 D = durata del pascolo (permanenza in giorni del bestiame)

$$C = \frac{F \times D}{P \times S \times K}$$

Per la determinazione del carico teorico di bestiame è stata applicata la formula:

13.6.2 Carico di bestiame in base alla produttività

Il V.P. determinato per Le Pozacchere è V.P. = 15,45 (tipo C+D)
 Si è applicata la formula del carico teorico attraverso il Valore Pastorale, $C = V.P. \times 0,02$, da studi di Daget e Poissonet, 1972. Secondo tali autori il rapporto espresso nella formula è valido per la regione in cui è stato determinato, Massiccio Centrale Francese, con stagione vegetativa di circa 120 giorni. In considerazione del clima generale, meno continentale, e di una stagione vegetativa più lunga, anche se caratterizzata da una stasi vegetativa nel periodo più arido (luglio-agosto) si è applicato un coefficiente di 0,022.

Nella tabella seguente sono riportati i dati, gli elementi di calcolo, e i risultati relativi all'area delle Pozacchere-Ciriegione, suddivisi per comparto di pascolo. La colonna Carico sostenibile indica il numero di capi sostenibili dal comparto di pascolo.

Tipo vegetazionale	ha	Tot. ha	Carico	Carico altre sup.	Carico	Carico attuale
		recintati	sup. pascolive		sostenibile	attuale
Pozzacchere						
D2 pasc.cesp. E	13,3300	E	15,74			
pascoli C+D	1,5199	C+D	4,35			
pasc.cesp. C+D	11,3500					
arbusteto	11,9500			arb.	3,2000765	
felceto						
bosco	34,8278			bos.	3,9970696	27,3
Ciriegione						
D3 pasc.cesp. E	7,1400	E	8,01			
pascoli C+D	2,7481	C+D	5,04			
pasc.cesp. C+D	12,7100					
arbusteto	16,3900			arb.	4,3890589	
felceto						
bosco	18,1857			bos.	2,0871117	19,5
	57,1738					40,0

Tipi di vegetazione:

C: praterie a *Bromus erectus* con *Anacamptis pyramidalis*
 D: praterie a *Bromus erectus* con *Clinopodium vulgare*
 E: praterie a *Bromus erectus* con *Cynosurus cristatus*

13.6.4 Carico teorico sostenibile

I dati risultanti dall'applicazione dei due metodi per la stima del carico sostenibile sono risultati in alcuni casi contraddittori per cui si è operata una sintesi tra i due metodi calcolando la media dei valori per complessi o comparti pascolivi attraverso la seguente formula di calcolo :

$$\frac{(Cvp) + (Css)}{2}$$

ove : Cvp = Carico teorico calcolato col metodo del Valore Pastorale
 Css = Carico teorico calcolato col metodo della sostanza secca

Partendo da tale valore si sono operate valutazioni in merito alla possibilità di una più razionale gestione dei comparti realizzabile in seguito agli interventi eseguiti sulle abbeverate, sulle captazioni idriche e sul sistema delle recinzioni.

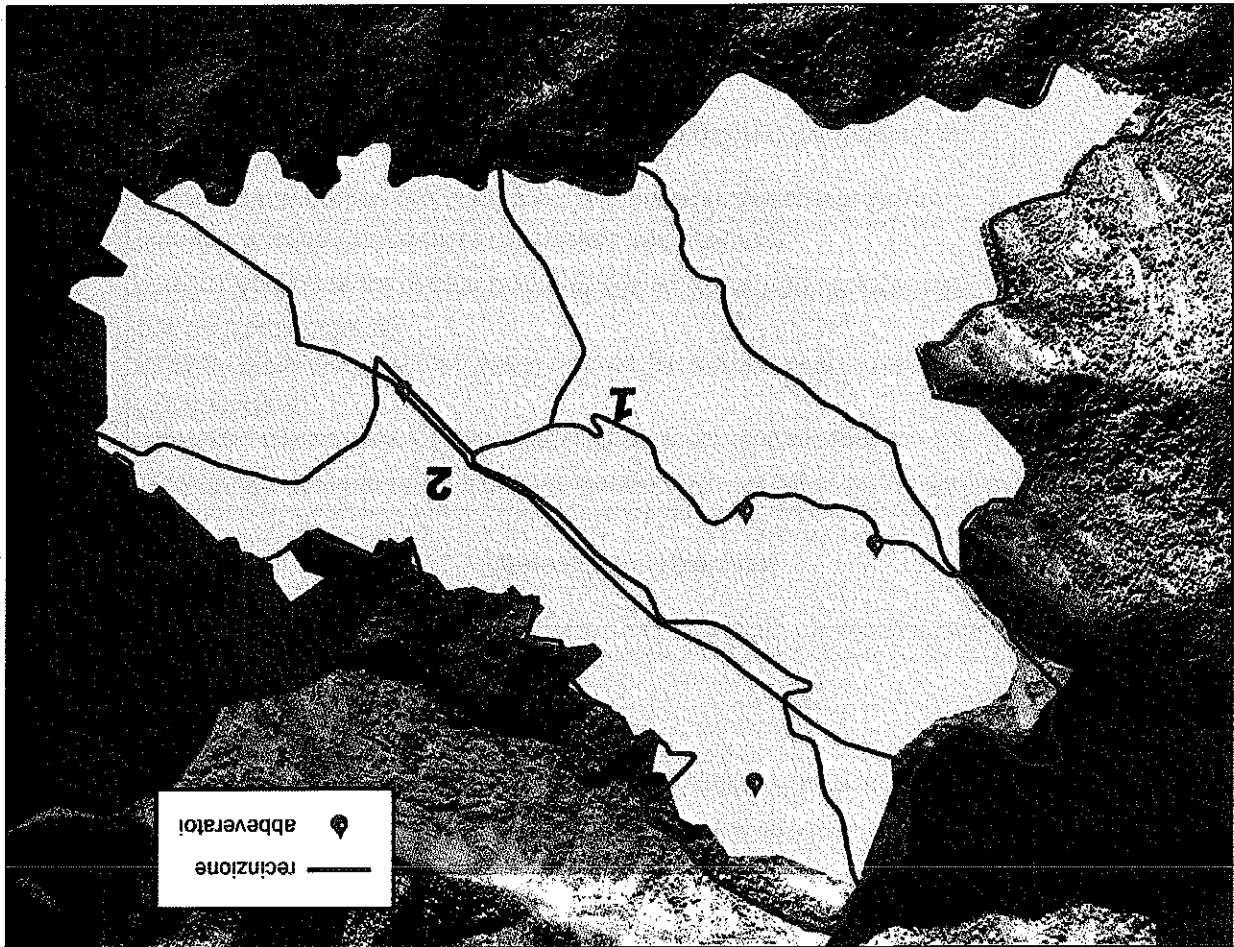
Di seguito si riporta la sintesi delle valutazioni con l'indicazione del carico teorico sostenibile per il complesso pascolivo delle Pozzacchere-Ciriegione. Nella colonna centrale sono indicate il numero di sezioni di sezioni di pascolo recintate e dotate di funzionali punti di abbeverata dopo l'esecuzione degli interventi di progetto.

Comparto o complesso di pascolo	Numero di sezioni disponibili	Pozzacchere, Ciriegione
45	2	Carico teorico sostenibile

13.6.5 Interventi infrastrutturali
 Essendo stata riscontrata una carenza delle infrastrutture di servizio, che costituiva un ostacolo per una gestione razionale dei pascoli, nel complesso delle Pozzacchere-Ciriegliolone sono stati realizzati i seguenti interventi:

N° Sezione	Opere o lavori realizzati	Carico consigliato (UBA)
1	Sistemazione abbeverata esistente (lungo pista ad ovest de Le Pozzacchere) Ripristino captazione e abbeveratoio "Fonte del Rospo" (presso Le Pozzacchere) Nuova captazione e nuovo abbeveratoio (su crinale sotto il tornante della pista per Le Pozzacchere) Nuova recinzione su crinale (tratto di 180 m; limite con sezione n°2)	20-24
2	Nuovo abbeveratoio (su crinale sotto il tornante della pista per Le Pozzacchere) Nuovo abbeveratoio (nella parte Nord della sezione; evidenziato su cartografia) Nuova recinzione su crinale (tratto di 180 m; limite con sezione n°1) Nuovo cancello (accesso alla sezione)	18-20

Fig. 6 – Sito Pozzacchere, Ciriegione, Ciriegione, Ciriegione - Progetto di recupero e mantenimento di pascoli in alcune aree del Parco Nazionale (anno 1997-99) - Interventi infrastrutturali realizzati



14 BIBLIOGRAFIA

AA.VV., Aree agricole ad alto valore naturalistico: individuazione, conservazione, valorizzazione. Atti Workshop APAT, 2007.

Agostini N., Senni L., Benvenuto C., (eds.), Atlante della biodiversità del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Volume I (Fanci e Licopodi, Orchidee, Coleotteri Carabidi, Coleotteri Cerambycidi, Farfalle e Falene, Anfibi e Rettili, Uccelli), Ente Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, 2005.

Alessandrini A., Bonafede F., Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna, Regione Emilia-Romagna, Bologna, 1996.

Argenti G., Bianchetto E., Sabatini S., Staglianò N., Talamucci P. (2002). Indicazioni operative per la gestione delle risorse pastorali nei Parchi Nazionali. In: "Linee guida per la gestione ecosostenibile delle risorse forestali e pastorali nei Parchi Nazionali". Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, pp. 155-203.

Argenti G., Bianchetto E., Ferretti F., Giulietti V., Milandri M., Pelleri F., Romagnoli P., Signorini MA., Venturi E., 2006. Caratterizzazione di un'area pascoliva in fase di abbandono attualmente utilizzata in modo estensivo (S. Paolo in Alpe - S. Sofia, FC). *Forest@ 3* (3): 387-396. [online URL: <http://www.sisef.it/forest@/show.php?id=385> - [doi: 10.3832/efor0385-0030387]

Argenti G., Bianchetto E., Ferretti F., Staglianò N., 2006. Proposta di un metodo semplificato di rilevamento pastorale nei piani di gestione forestale. *Forest@ 3*: 275-280. [online: 2006-06-13] URL: <http://www.sisef.it/forest@/show.php?id=367> - [doi: 10.3832/efor0367-0030275]

ARPA ER - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna. Ingegneria Ambientale (a cura di), 2006. Studio di Incidenza del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 dell'Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna. Available on: http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/servizi/impresepiano regionale/s_prsr_2_007_2013/s_val_ex_ante/incidenza.pdf

Ash, D.N. 1996. SPTA Management Plan for Juniper (*Juniperus communis*). Ministry of Defence, Defence Estate Organisation. Contract No. SW13/9028.

- Ausden Malcom, *Habitat Management for Conservation – A Handbook of Techniques*, Oxford University Press, UK, 2007.
- Bagnaresi U., Speranza M., Sirotti M., Barbieri A., *Dinamica della vegetazione arborea spontanea nei terreni agricoli abbandonati*, (Studio Finanziato dal MIRAAF Direzione Generale Economia Montana e Foreste) Università degli Studi di Bologna, Dipartimento Culture Arboree, Bologna, 1995.
- Bagnaresi U., Dall'Orso G., Gambi G., Loewe V., *Rapporto tra pascolo e bosco nella collina piacentina - Aspetti selvicolturali*, Agricoltura e Ricerca, Anno XII, n. 108, 1990.
- Bassi Stefano (a cura di), *Gli Habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna, Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa, Servizio Parchi e Risorse Forestali, Bologna, 2007.*
- Bonavita A., Calamini G., Pellegrini P., *Il recupero delle aree aperte di montagna: analisi delle variazioni dell'uso del suolo in due comuni della montagna pistoiese, L'Italia Forestale e Montana, Anno LXII, Numero 1, Gennaio-Febbraio 2007.*
- Borchi S. (a cura di), *Conservazione delle praterie montane dell'Appennino toscano, Atti del Convegno finale del progetto Life Natura NAT/IT/7239, Comunità Montana del Casentino, Arti Grafiche Cianferoni, Stia (AR), 2005.*
- Calaciura B & Spinelli O., *Technical Report 2008 12/24 MANAGEMENT of Natura 2000 habitats * Semi-natural dry grasslands (Festuco-Brometalia) – 6210 (European Commission, DG ENV B2; March 2008).*
- Canullo R (1993). *Lo studio popolazionistico degli arbusteti nelle successioni secondarie: concezioni, esempi ed ipotesi di lavoro. Ann. Bot. 51 (suppl. 10): 379-394.*
- Crofts A. and Jefferson R.G. (eds) 1999. *The Lowland Grassland Management Handbook*. 2nd edition. English Nature/The Wildlife Trusts. Royal Society for Nature Conservation. Available on: <http://www.english-nature.org.uk/pubs/handbooks/upland.asp?id=5>
- Fontana S., 1997 – *Boschi di neoformazione: un caso nelle Prealpi venete*. Sherwood (23): 13-17.

Gellini S., Ceccarelli P.P. (a cura di), 2000. *Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna* (1995-1997). Amministrazioni Provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna: 124.

LIFE Nature project LIFE04NAT/IT/000173. Tutela degli Habitat e dei Rapaci del Monte Labbro e dell'Alta Valle dell'Albegna. Comunità Montana del Monte Amiata Grossetano, Italy 2004-2008. <http://www.lifelabbroalbegna.it/indexlife2.htm>

LIFE Nature project LIFE03NAT/IT/000147. *Biocenosis restoration in Valvestino Corno della Marogna 2*. Regione Lombardia ed Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF), Italy, 2004-2007.

http://www.ersaf.lombardia.it/default.asp?pgnu=4&psez=102&pnews_id_pnews=979

MATT - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 2003. *Manuale per la Gestione dei siti Natura 2000*.

Pihl S., Ejrnæs R., Sjøgaard B., Aude E., Nielsen K.E., Dahl K. & Laursen J.S., 2001. *Habitats and species covered by the EEC Habitats Directive. A preliminary assessment of distribution and conservation status in Denmark*. - National Environmental Research Institute, Denmark. 121 pp. - NERI Technical Report No 365. Available on: <http://taglige-rapporter.dmu.dk>

Pearson S., Schiess-Bühler C., Hedinger C., Martin M., Volkart G., 2006. *Gestione di prati e pascoli secchi*. Editors: Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Berna; AGRIDEA, Lindau, Confederazione Svizzera. Available on: www.anu.gr.ch/tww/tool/UV-0622-1%20Bewirtschaftung%20von%20Trockenwiesen.pdf

Pelletti F., Milandri M., Ferretti F. (2004). *L'avanzamento del bosco nell'Appennino Tosco-Romagnolo: il caso di Premilcuore*. Atti IV Congresso Nazionale SISEF: "Meridiani Foreste". Potenza, 7-10 Ottobre 2003, pp. 135-140.

Pignatti S. (ed.), *Ecologia vegetale*, UTET, Torino, 1995.

Piotta B., Mugnaini S., Nepi M., Pacini E., Sapia L., 2004. *I ginepri come specie forestali pioniere: efficienza produttiva e vulnerabilità*, APAT, Rapporti 40/2004.

Piussi P. (2002). *Rimboschimenti spontanei ed evoluzioni post-cultura*. Monti e Boschi (3-4): 31-37.

- RSPB – The Royal Society for the Protection of Birds 2004d. Conservation: Why manage scrub on chalk and limestone grassland? Visited in October 2007. Available on: <http://www.rspb.org.uk/ourwork/conservation/advice/scrub/manage.asp>
- Sabatini S, Argenti G, Stagliano N, Bianchetto E (2001). Il monitoraggio delle risorse prative e pascolive per la definizione di idonee linee di gestione pastorale sostenibile. Comunicazioni di Ricerca 2001/2, Istituto Sperimentale per l'Assesamento Forestale e l'Alpicoltura (ISAF).
- Stagliano N, Argenti G, Sabatini S, Talamucci P, Bercia MG. (2001). La valutazione dei pascoli per la corretta gestione nelle aree protette: l'esempio dell'altopiano del Volturno nel Parco nazionale Gran Sasso - Monti della Laga. Annali Accademia Italiana Scienze di Forestali vol. XLIX-L: 287-304.
- Stagliano N, Argenti G, Bianchetto E, Sabatini S (2003). La gestione delle risorse pastorali e le relazioni con gli ambienti forestali. Atti del Convegno: "Selvicoltura e paesaggi forestali in Appennino", Santuario della Verna, 7-8 ottobre 2002, pp. 99-108.
- Sulli M., 1996 – Campi abbandonati e avanzamento del bosco: temi di ricerca ecologico-forestale e priorità tecnico-economiche. Sherwood (1): 7-9.
- Tellini Florenzano G., Valtiani M., Ceccarelli P.P., Gellini S., Uccelli delle praterie appenniniche, I Quaderni del Parco – Serie Natura, Parco nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, Arti Grafiche Cianferoni, Stia (AR), 2002.
- Tinarelli Roberto (a cura di), "Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna – Manuale per conoscere e conservare la biodiversità", Regione Emilia-Romagna, Editrice Compositori, Bologna, 2005.
- Ubaldi D (1976). La vegetazione dei campi abbandonati delle Marche e in Romagna: aggruppamenti erbacei e arbustivi. Not. Fitosoc. 12: 49-56.
- Vedel H. 1961. Natural regeneration in Juniper. Proceedings of the Botanical Society of the British Isles, 4:146-8.