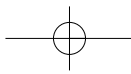
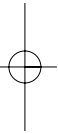
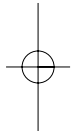
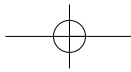
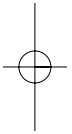
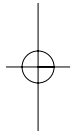
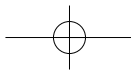


Flora





Nome scientifico *Aquilegia alpina* L.

Nome comune Aquilegia maggiore



Livello di protezione

La specie è inserita nell'allegato IV della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat". A livello regionale è inclusa nella Tabella A (protezione assoluta) della L.R. 9/84, insieme a tutte le altre specie del genere *Aquilegia*.

Identificazione

Pianta alta 20-80 cm, con fusti robusti, poco ramosi; foglie con segmenti di 1° ordine divisi in lacinie lunghe 2-3 volte la larghezza; fiore azzurro, petali esterni 14-22x30-45 mm, petali interni con lembo di 8-11x14-17 mm e sperone diritto o appena incurvato (18-25 mm); antere di colore scuro (quando non ricoperte di polline).

Distribuzione

Specie endemica delle Alpi centro-occidentali e Appennino settentrionale. In Liguria nota solo per la Val d'Aveto, tra 1500 e 1790 m.

Notizie utili per la conservazione della specie

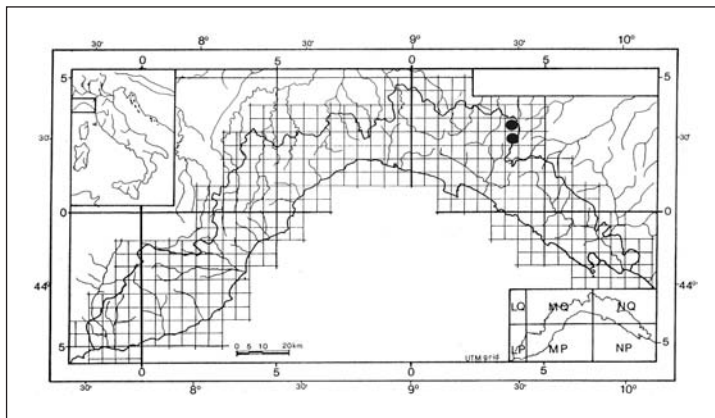
Si trova su ghiaioni, in fessure delle rupi, in praterie con *Vaccinium* sp. pl. Fiorisce tra giugno e agosto.

Possibili minacce e fattori di rischio

Il principale fattore di rischio è individuabile, come per le sue congeneri, nella raccolta indiscriminata. Anche l'evoluzione naturale della vegetazione verso formazioni più chiuse può comportare il regresso delle popolazioni, soprattutto di quelle situate alle quote più basse.

Interventi gestionali

Sono soprattutto importanti controlli per una corretta applicazione della L.R. 9/84, da effettuare nel periodo di fioritura della specie.



Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali
 Mantenimento del pascolo con carico controllato.

Metodi di monitoraggio

Può essere opportuno il monitoraggio delle popolazioni note circa ogni 5 anni.

Bibliografia

BERNARDELLO R. e MARTINI E., 1999 - Novità floristiche per l'Alta Val d'Aveto (Appennino Ligure Orientale). Mem. Accad. Lunig. Sci. 57-58-59: 223-240.

Autore Giuseppina Barberis

Nome scientifico *Aquilegia bertolonii* Schott
 Sinonimi: *A. pyrenaica* Bertol.; incl. *A. reuteri* Boiss.
Nome comune Aquilegia di Bertoloni



Livello di protezione

La specie è inserita negli allegati II e IV della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat"; è inoltre inclusa nell'allegato I della Convenzione di Berna (1979). A livello regionale le è attribuito lo status IUCN "vulnerabile" ed è inclusa nella Tabella A (protezione assoluta) della L.R. 9/84, insieme a tutte le altre specie del genere *Aquilegia*.

Identificazione

Pianta alta 10-30 cm, pubescenteghiandola, con rizoma orizzontale o obliquo; foglie basali 2-ternate, con foglioline 2-30-fide; foglie cauline più o meno intere, lineari; fiore azzurro-violetto, petali esterni 9-14x18-33 mm, petali interni con lembo di 6-8x10-14 mm

e sperone da diritto a più o meno ricurvo (10-14 mm). Le popolazioni liguri (riferibili ad *A. reuteri*) hanno sperone grosso, ricurvo ad uncino.

Distribuzione

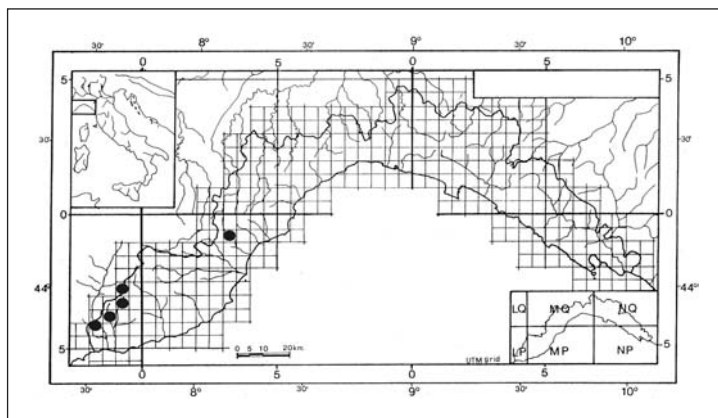
Si possono individuare due subareali: a) Alpi Sudoccidentali (Alpes de Hautes Provençe, Alpi Marittime); b) Alpi Apuane.

Risultano inoltre segnalazioni dall'Appennino settentrionale, dalle Alpi Giulie e dall'Appennino centro-meridionale (M. Vettore, M. Pollino).

In Liguria si trova sulle Alpi Liguri (alta Val Roia, alta Val Nervia, M. Carmo di Loano), tra 750 e 1800 m; le indicazioni per la Val d'Aveto (M. Penna) sono da riferirsi ad *A. alpina* L., quelle per l'Appennino Ligure-Piemontese (Gruppo di Voltri) sono probabilmente da attribuirsi ad un'entità, attualmente allo studio, appartenente al gruppo di *A. vulgaris*.

Notizie utili per la conservazione della specie

Predilige i luoghi sassosi o le fessure delle rupi. Fiorisce tra giugno e agosto.



Possibili minacce e fattori di rischio

Il principale fattore di rischio è individuabile, come per le sue congeneri, nella raccolta indiscriminata, tanto più pericolosa data la relativa esiguità numerica delle popolazioni note. Anche l'evoluzione naturale della vegetazione verso formazioni più chiuse può comportare il regresso delle popolazioni.

Interventi gestionali

Sono soprattutto importanti controlli per una corretta applicazione della L.R. 9/84, da effettuare nel periodo di fioritura della specie. L'opportunità di un piano di gestione specifico dovrebbe essere valutata in seguito ad un censimento più preciso della consistenza e distribuzione delle popolazioni liguri.

Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali

Da studiare dopo il censimento di cui sopra.

Metodi di monitoraggio

Anche un eventuale piano di monitoraggio potrà essere programmato dopo studi più dettagliati sulla distribuzione e la biologia della specie.

Bibliografia

MARTINI E., s.d. – Fiori protetti in Liguria. Cassa di Risparmio di Genova e Imperia. SIAG, Genova.

PIGNATTI S., 1982 – Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.

Autore Giuseppina Barberis

Nome scientifico *Asplenium adulterinum* Milde subsp. *adulterinum*

Nome comune Asplenio ibrido



Livello di protezione

La specie è inserita nell'allegato II della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat".

Identificazione

Fronde generalmente erette, delicate, provviste di stipite corto e di rachide nerastra per circa tre quarti, verde nel quarto terminale. Lamina lineare, pinne numerose, da spaziate ad embricate, suborbicolari, la terminale stretta, con margine da intero a fortemente dentato.

Distribuzione

Scandinavia, Europa Centrale e Meridionale, Canada Occidentale. In Italia è noto per le Alpi Occidentali da Chiavenna a Piano del Re (Monviso) e sull'Appennino Ligure-Piacentino-Parmense, con stazioni quasi tutte concentrate in alta Val d'Aveto e in zone adiacenti.

Notizie utili per la conservazione della specie

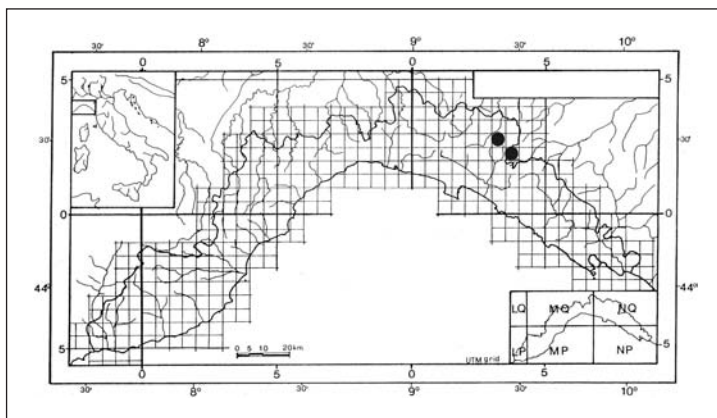
Asplenium adulterinum subsp. *adulterinum* richiede substrati di serpentinite o rocce affini ultrabasiche, posti in luoghi con temperature medie fresche e con precipitazioni medie annue o umidità generale di livello piuttosto elevato. Vegeta in genere nelle fessure di rupi, muri e detriti consolidati alla loro base.

Possibili minacce e fattori di rischio

Alcune popolazioni di *Asplenium adulterinum* subsp. *adulterinum* possono essere minacciate da interventi di manutenzione sui percorsi escursionistici, se realizzati con tecniche poco conservative degli habitat naturali. Nondimeno sono i pericoli rappresentati da progetti che prevedono l'allargamento dei sentieri o costruzioni di nuove strade, finalizzate ad una espansione delle attività legate agli sport invernali.

Interventi gestionali

Nessuno in particolare.



Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali
Nessuno in particolare.

Metodi di monitoraggio

Si ritiene opportuno controllare ogni anno lo stato delle popolazioni soggette a possibili minacce e ogni 4-5 anni tutte le altre popolazioni note, verificando l'assenza di fattori di disturbo.

Bibliografia

BERNARDELLO E., MARTINI E., 2004 – Felci e piante affini in Liguria e in Italia. Le Manti, Microart's Edizioni, Recco (GE).

Autore Remo Bernardello

Nome scientifico *Campanula sabatia* De Not.

Nome comune Campanula di Savona



Livello di protezione

La specie è inserita negli allegati II e IV della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat" (interesse comunitario prioritario); è inoltre inclusa nell'allegato I della Convenzione di Berna (1979). A livello mondiale è considerata minacciata dall'IUCN (1997). A livello regionale, è inclusa nella Tabella A (protezione assoluta) della L.R. 9/84.

Identificazione

Pianta alta 20-50 cm, con sottile rizoma strisciante, da cui si dipartono numerosi fusti erbacei, glabri, con foglie inferiori lanceolate e superiori lineari (larghe 2 mm); le foglie basali sono picciolate, con lamina arrotondata, ovale o cuoriforme, dentata. Il calice ha lacinie lineari di 5-7 mm, riflesse all'antesi, ed è fortemente

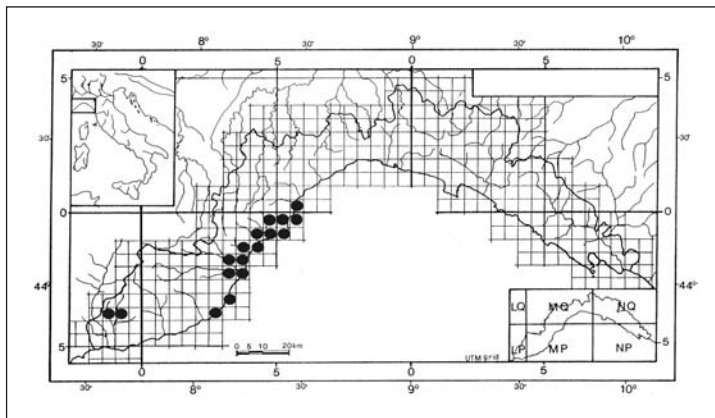
papilloso (carattere che distingue questa specie dall'affine *C. macrorrhiza* Gay ex DC.). La corolla è campanulata, azzurra, lunga 15-20 mm (diametro 13-15 mm); le antere sono lunghe il doppio dei filamenti. Il frutto è una capsula emisferica, papillosa, con coste sporgenti.

Distribuzione

Si tratta di specie endemica della Liguria occidentale tra Capo Vado e la Val Nervia. Allo stato attuale delle conoscenze risulta prevalentemente diffusa nella provincia di Savona, tra 0 e 600 m, ma si trova anche, con un numero inferiore di stazioni, in provincia di Imperia e fino a quote di circa 1000 m; mancano però dati precisi sulla reale consistenza e distribuzione di questa specie.

Notizie utili per la conservazione della specie

Predilige le fessure delle rocce, i detriti (anche margini di sentiero e scarpate stradali) e i pascoli sassosi su substrato calcareo; è però possibile trovarla in formazioni arbustive non troppo dense. Fiorisce tra maggio e giugno; i frutti maturano tra luglio e settembre.



Possibili minacce e fattori di rischio

Particolarmente a rischio risultano essere le popolazioni della zona costiera, in grave regresso a causa dell'antropizzazione sempre più intensa: sulla costa tra Spotorno e Bergeggi i lavori di rettificazione ed allargamento della statale Aurelia hanno causato la drastica riduzione delle popolazioni locali. Un altro importante fattore di rischio è l'arricchimento del suolo in sostanze azotate dovuto, sulle piccole isole e nelle zone costiere, all'incremento numerico delle popolazioni di gabbiani (*Larus cachinnans*) legato alla presenza nelle vicinanze di discariche di rifiuti a cielo aperto. Altro fattore di rischio è l'evoluzione naturale della vegetazione verso forme di macchia e di boscaglia chiuse.

Interventi gestionali

La maggior parte delle popolazioni liguri ricadono all'interno di SIC. Sarà opportuna la predisposizione di un piano di gestione che preveda un monitoraggio costante delle popolazioni più a rischio e soprattutto regolamenti con particolare attenzione le modifiche delle scarpate stradali; nelle aree già molto alterate, dove le popolazioni locali sono scomparse o fortemente ridotte si possono prevedere interventi di reintroduzione con semi provenienti da popolazioni il più possibile vicine. Purtroppo queste reintroduzioni dovranno avere, almeno inizialmente, carattere sperimentale, poiché non esistono dati sulla biologia riproduttiva di questa specie.

Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali

Interventi di reintroduzione sopra descritti.

Metodi di monitoraggio

Il piano di monitoraggio deve prioritariamente prevedere il censimento delle popolazioni, con valutazione della loro consistenza, da effettuarsi nel periodo della fioritura, quando gli individui sono più facilmente individuabili. Nelle zone costiere sarà opportuno un monitoraggio ogni 2 anni; per le popolazioni soggette a rischi minori, in assenza di interventi sul territorio, può essere sufficiente, dopo il censimento, un controllo ogni 3-5 anni. Opportuna una intensificazione del monitoraggio quando si verificano particolari anomalie stagionali (l'estate molto calda e arida del 2003 sembra aver influito ne-

gativamente sulle popolazioni dell'isola di Bergeggi, già ridotte dalla eccessiva presenza di Gabbiani). Il monitoraggio andrà preferibilmente effettuato nel periodo di fioritura. Sia il censimento delle popolazioni che il monitoraggio sul loro stato può essere effettuato da personale appositamente addestrato, ma non necessariamente specializzato.

Bibliografia

KERRY S. WALTER and HARRIET J. GILLET (Eds.), 1997 - IUCN Red List of Threatened Plants, compiled by the World Conservation Monitoring Centre. ISBN 2-8317-0328-X, 1998

MARIOTTI M., ARILLO A., PARISI V., NICOSIA E., DIVIACCO G., 2002 – Biodiversità in Liguria. La rete Natura 2000. Micorart's S.p.A. Recco (GE).

MARTINI E., 1994 – Segnalazioni Floristiche Italiane: 733. Informatore Bot. Ital. 25 (1): 55-56 (1993).

Autore Giuseppina Barberis

Nome scientifico *Gentiana ligustica* R. Vilm. et Chopinet

Nome comune Genziana ligure



Livello di protezione

La specie è inserita negli allegati II e IV della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat"; è inoltre inclusa nell'allegato I della Convenzione di Berna (1979). A livello regionale le è attribuito lo status IUCN "minacciata" ed è inclusa nella Tabella C (protezione parziale) della L.R. 9/84, insieme a tutte le altre specie del genere *Gentiana*.

Identificazione

Pianta alta 4-10 cm, con rizoma carnoso, ramificato; foglie della rosetta basale lanceolate, ellittiche o oblanceolate, 10-15x20-25 mm, con 1-3 nervature poco evidenti; fiore solitario; corolla blu scuro, grande (4-5 cm), con lobi di 5-10 mm; calice (12-14 mm) molto più breve della corolla (circa 1/7), con denti circa tanto lunghi che larghi, in genere ristretti verso la base; capsula fusiforme, di 5-6 cm. La forma dei lobi e il rapporto calice/corolla permettono di distinguerla abbastanza agevolmente da *Gentiana kochiana* Perr. et Song. che ha lobi in genere più lunghi che larghi e calice più grande. I denti del calice e le foglie caulinari e basali presentano un largo margine traslucido formato da papille, la cui presenza è rilevabile, oltre che con una lente, anche al tatto.

Distribuzione

Si tratta di specie endemica delle Alpi sud-occidentali, dal Moncenisio al M. Carmo di Loano, distribuita tra 600 e 2000 m; mancano però dati precisi sulla sua reale consistenza e distribuzione.

Notizie utili per la conservazione della specie

Gentiana ligustica ha una notevole ampiezza ecologica, cresce infatti in praterie discontinue su suoli detritici, in fessure di rupi, in radure e, talora, in boschi mesofili; preferisce terreni calcarei, anche con forti variazioni stagionali nelle disponibilità idriche. Fiorisce tra maggio e luglio, talora in gruppi numerosi.

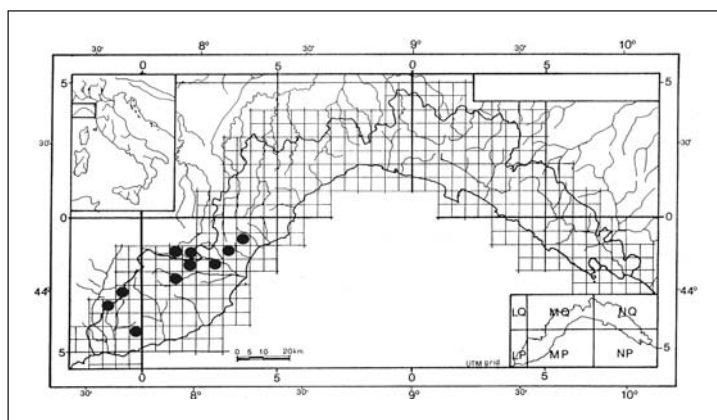
Possibili minacce e fattori di rischio

Il principale fattore di rischio è individuabile, come per le sue congeneri, nella rac-

colta indiscriminata, anche per la produzione di amari digestivi; le popolazioni dei pascoli e delle radure potrebbero essere ridotte dall'evoluzione naturale della vegetazione verso formazioni chiuse.

Interventi gestionali

Vista l'ampiezza ecologica della specie e la scarsa vulnerabilità degli habitat in cui vive, non sono necessari piani di gestione specifici, salvo il controllo di fattori antropici positivi come il pascolo. Sono soprattutto importanti controlli per una corretta applicazione della L.R. 9/84, da effettuare nel periodo di fioritura della specie.



Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali

Nessuno in particolare.

Metodi di monitoraggio

Sarà sufficiente un monitoraggio, circa ogni 5 anni, nell'epoca di fioritura, nelle stazioni dove si osserva una tendenza evolutiva verso formazioni chiuse.

Bibliografia

MARIOTTI M., ARILLO A., PARISI V., NICOSIA E., DIVIACCO G., 2002 – Biodiversità in Liguria. La rete Natura 2000. Micorart's S.p.A. Recco (GE).

MARTINI E., 1984 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 184-188. Inform. Bot. Ital., 14 (2-3) (1982): 293-294.

POLIDORI J.-L. et SALANON R., 2003 – *Gentiana ligustica* R. de Vilmorin et Chopinet, endémique des Alpes austro-occidentales franco-italiennes: analyse bibliographique, morphologie, aire de distribution et principaux biotopes. Bull. Soc. Linn. Provence, 54: 81-117.

Autore Giuseppina Barberis

Nome scientifico *Gladiolus palustris* Gaudin

Nome comune Gladiolo reticolato



Livello di protezione

La specie è inserita nell'allegato II della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat".

Identificazione

Pianta alta 30-50 cm; bulbo con tuniche esterne reticolate; infiorescenza unilaterale con pochi fiori (max 6); perigonio di circa 3 cm; antere più corte del filamento.

Distribuzione

L'areale è centroeuropeo con estensioni a Sud fino alla Francia sudorientale, all'Italia centrosettentrionale e alla Bulgaria. In Liguria è abbastanza frequente sul massiccio ofiolitico noto come "Gruppo di Voltri", ma è presente anche in altre zone; mancano però dati precisi sulla sua distribuzione.

che in altre zone; mancano però dati precisi sulla sua distribuzione.

Notizie utili per la conservazione della specie

Vive in prati umidi, anche ad umidità variabile, fino a disseccantisi completamente in estate, più raramente in schiarite, macchie, pinete rade. Fiorisce a maggio-giugno.

Possibili minacce e fattori di rischio

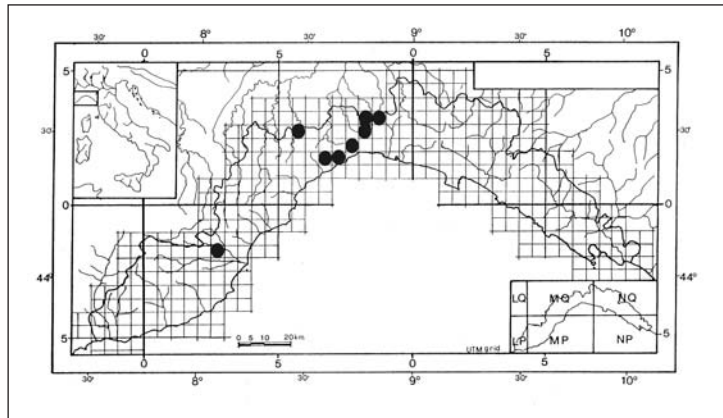
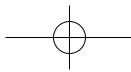
Data la vistosità della specie, il principale fattore di rischio è individuabile nella raccolta indiscriminata.

Interventi gestionali

Per il momento non sembrano necessari specifici interventi gestionali.

Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali

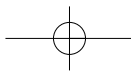
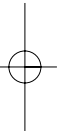
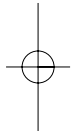
Nessuno in particolare.



Metodi di monitoraggio

Può essere opportuno il monitoraggio delle popolazioni note circa ogni 5 anni.

Autore Giuseppina Barberis



Nome scientifico *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann
 Sinonimi: *Himantoglossum hircinum* (L.)
 Sprengel subsp. *adriaticum* (H. Baumann) H. Sund

Nome comune Barbone adriatico



Livello di protezione

La specie è inserita nell'allegato II della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat".

Identificazione

Pianta robusta, alta 30-95 cm; fusto verde giallastro; foglie 1,5-3x9-16 cm, le basali verdi e precocemente avvizzite, la caulinari con sfumature rossastre, abbraccianti; infiorescenza allungata (fino a 50 cm), lassa; 15-40 fiori con tepali raccolti a formare un casco di colore verde e labello in genere rosso-brunastro, con zona interna bianca con macchie porporine, trilobo, con lobo centrale lungo 35-60 mm, largo circa 2 mm, diviso all'apice in due lobi lineari lunghi 5-25 mm.

Distribuzione

L'areale di questa specie, non ben conosciuto, anche per la possibile confusione con entità affini, si estende dall'Italia (Italia settentrionale e penisola, tranne Val d'Aosta e Puglia) alla Slovenia, Croazia, Austria orientale, Slovacchia, Ungheria. In Liguria è nota di pochissime stazioni in provincia di Savona.

Notizie utili per la conservazione della specie

Vive in prati aridi, macchie, boschi radi, su substrato calcareo, fino a 1600 m di altezza. Fiorisce a maggio-giugno.

Possibili minacce e fattori di rischio

Data la vistosità della specie, il principale fattore di rischio è individuabile nella raccolta indiscriminata; anche l'evoluzione naturale della vegetazione può portare ad una regressione delle popolazioni.

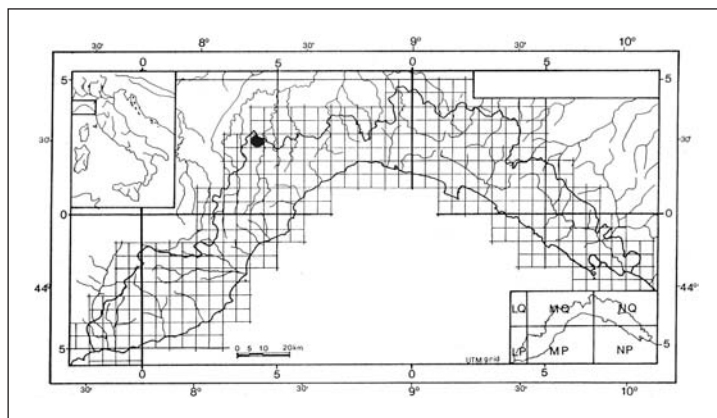
Interventi gestionali

Qualsiasi intervento deve essere preceduto da un preciso censimento delle popolazioni note e valutazione della loro consistenza; è inoltre opportuno l'inserimento di

questa specie nella tabella A (protezione assoluta) della Legge Regionale per la protezione della flora.

Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali

Interventi che impediscano l'evoluzione della vegetazione.



Metodi di monitoraggio

Può essere opportuno il monitoraggio delle popolazioni note circa ogni 5 anni.

Bibliografia

BACCINO P., 1999 – Una stazione di *Himantoglossum adriaticum* Baumann in Liguria. GIROS Notizie 12-13: 15-16.

BACCINO P., s. d. (2003) – Orchidee spontanee della provincia di Savona. Collana "Alla scoperta dei tesori nascosti". Provincia di Savona.

GRÜNANGHER P., 2001 – Orchidacee d'Italia. Quad. Bot. Ambientale Appl. 11 (2000): 3-80.

ROSSI W., 2002 – Orchidee d'Italia. Quad. Cons. Natura, 15, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Autori Pietro Baccino e Giuseppina Barberis

Nome scientifico *Leucojum nicaeense* Ardoino
Sinonimi: *Leucojum hiemale* DC. *pro parte*



Livello di protezione

La specie è inserita negli allegati II e IV della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat"; è inoltre inclusa nell'allegato 1 della Convenzione di Berna (1979). In Francia, dove ricade quasi tutto l'areale, è considerata vulnerabile (Olivier, L., Galland, J.-P. & Maurin, H. 1995). A livello nazionale italiano e regionale le è attribuito lo status IUCN "gravemente minacciata". Non è inclusa tra le specie protette dalla Legge Regionale 9/84 poiché il suo rinvenimento in Liguria risale solo al 1988.

Identificazione

Pianta alta 8-15 cm, bulbosa, con scapo cilindrico; foglie lineari, larghe 1-2 mm, più lunghe dello scapo ed interamente sviluppate alla fioritura; fiore solitario (raram. 2-3), pendulo, con tepali bianchi

di 3x8-10 mm; stami inseriti su un disco sovrapposto all'ovario, provvisto di 6 lacinie ovali intercalate agli stami; spatula divisa in due lacinie lineari; il frutto è una capsula.

Distribuzione

Endemismo esclusivo delle Alpi Marittime meridionali (Francia, nel Département des Alpes Maritimes, ed in Italia nell'estremo Ponente della Liguria), distribuito tra 0 e 1000 m. In Liguria è nota una sola stazione nella valle del Rio S. Luigi, in prossimità del confine con la Francia, che corrisponde al limite orientale dell'areale; sono state segnalate anche altre 2 popolazioni sulle pendici orientali di Cima Longoira e di Castel del Lupo, non ritrovate recentemente.

Notizie utili per la conservazione della specie

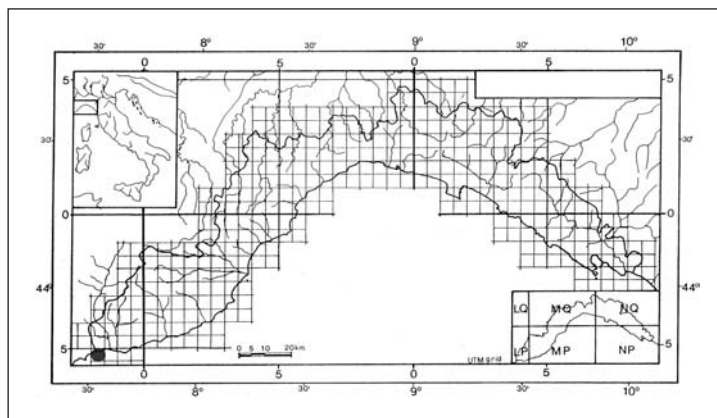
Vive in piccole tasche delle rupi o ai piedi di queste, dove si accumula una certa quantità di suolo fertile, in pascoli, garighe, praterie sassose. Fiorisce in marzo-aprile.

Possibili minacce e fattori di rischio

La specie è minacciata, in Francia, dall'urbanizzazione nelle zone costiere e dal transito di veicoli fuoristrada nell'entroterra. La popolazione del Rio S. Luigi, molto piccola (250-300 individui), si trova al margine di un sentiero e potrebbe essere alterata sia da interventi di allargamento del sentiero stesso, sia da movimenti franosi che distruggessero o ricoprissero gli accumuli di terreno ai piedi delle rocce, dove più attiva è la nascita di nuove piante.

Interventi gestionali

È importante un piano di gestione puntuale che, oltre a monitorare la dinamica della popolazione, preveda interventi di coltivazione *ex situ* e reintroduzione. Da studiare con attenzione la possibilità di interventi di introduzione di piante derivate da popolazioni francesi.



Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali

Vedi sopra.

Metodi di monitoraggio

Il monitoraggio nei primi 5 anni dovrà avere cadenza annuale, in seguito, se non subentreranno interventi gestionali o particolari fattori di rischio, potrà essere ogni 3-5 anni (il periodo necessario dovrà essere indicato in base ai risultati del monitoraggio dei primi anni). Il monitoraggio dovrà essere condotto nei periodi di fioritura e fruttificazione.

Bibliografia

CRESTA P., MARTINI E., 1988 - Segnalazioni floristiche italiane: 550. *Informatore Bot. Ital.* 20: 665.

MARIOTTI M., ARILLO A., PARISI V., NICOSIA E., DIVIACCO G., 2002 – Biodiversità in Liguria. La rete Natura 2000. Micorart's S.p.A. Recco (GE).

OLIVIER, L., GALLAND, J.-P. & MAURIN, H. 1995 - Livre rouge de la flore menacée de France, Tome I : Espèces prioritaires.

ZAPPA E., BISIO A., MINUTO L., PROFUMO P. - Primi risultati sul monitoraggio di *Leucojum nicaense* Ardoino in Italia. Manoscritto.

Autore Giuseppina Barberis

Nome scientifico *Spiranthes aestivalis* (Poiret) L. C. M. Richard



Livello di protezione

La specie è inserita nell'allegato IV della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat". È inoltre inclusa nell'allegato I della Convenzione di Berna (1979/1998). A livello nazionale le è attribuito lo status IUCN "minacciata".

Identificazione

Pianta gracile, alta 12-30 cm, con 3-4 radici fusiformi, carnose; fusto verde giallastro; foglie inferiori lineari-lanceolate, erette, verde brillante, 0,4-1x5-12 cm; foglie superiori bratteiformi; brattee acuminatae, superanti l'ovario; infiorescenza allungata (fino a 10 cm), lassa, con fiori disposti in spirale; 6-24 fiori piccoli (5-7 mm), a forma di stretto tubo, con tepali bianchi, labello senza sperone.

Distribuzione

Specie mediterraneo-atlantica, arriva a nord fino all'Olanda, a est alla Penisola Balcanica (ex Jugoslavia) e a sud all'Africa settentrionale (Marocco e Algeria). In Liguria è nota di pochissime stazioni: nel Gruppo di Voltri (sopra Genova e Varazze) e nell'entroterra di Sestri L.

Notizie utili per la conservazione della specie

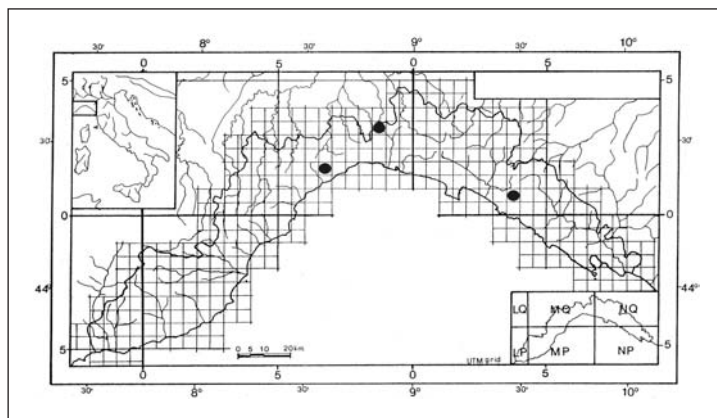
Vive in praterie umide, torbiere, margini di torrenti, su substrato debolmente acido o neutro, fino a 1300 m di altezza. Fiorisce a giugno-luglio.

Possibili minacce e fattori di rischio

Spiranthes aestivalis è in continuo regresso, soprattutto per alterazione del suo habitat, drenaggio, eutrofizzazione; anche l'evoluzione naturale della vegetazione può costituire un possibile fattore di rischio.

Interventi gestionali

Qualsiasi intervento deve essere preceduto da un preciso censimento delle popolazioni note e valutazione della loro consistenza; è inoltre opportuno l'inserimento di questa specie nella tabella A (protezione assoluta) della Legge Regionale per la protezione della flora. Il piano di gestione dovrà comunque riguardare soprattutto la conservazione degli habitat idonei.



Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali

Interventi che impediscano l'evoluzione della vegetazione.

Metodi di monitoraggio

Data la rarità della specie e l'habitat particolarmente sensibile può essere opportuno il monitoraggio delle popolazioni note circa ogni 2 anni.

Bibliografia

Rossi W., 2002 – Orchidee d'Italia. Quad. Cons. Natura, 15, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Autore Giuseppina Barberis

Nome scientifico *Vandenboschia speciosa* (Willd.) G. Kunkel
 Sinonimi: *Trichomanes speciosum* Willd.
Nome comune Felcetta atlantica, felcetta apuana



Livello di protezione

La specie è inserita negli allegati II e IV della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat"; è inoltre inclusa nell'allegato 1 della Convenzione di Berna (1979). A livello nazionale italiano le è attribuito lo status IUCN "minacciata".

Identificazione

In Liguria è stato ritrovato solo il gametofito che ha una struttura filamentosa, fortemente ramificata. Lo sporofito ha fronde traslucide, lunghe fino a 40 cm, più o meno pendule, con lamina ovale o triangolare, 3-4 volte pennata, pinne quasi simmetriche e ultime divisioni non denticolate, indusio cilindroide, allungato, bialato, con cellule con cloroplasti.

Distribuzione

Questa felce è distribuita prevalentemente nelle regioni atlantiche dell'Europa occidentale; in Italia lo sporofito è noto solo per le Alpi Apuane. In Liguria il gametofito è stato trovato in tre stazioni della provincia di La Spezia.

Notizie utili per la conservazione della specie

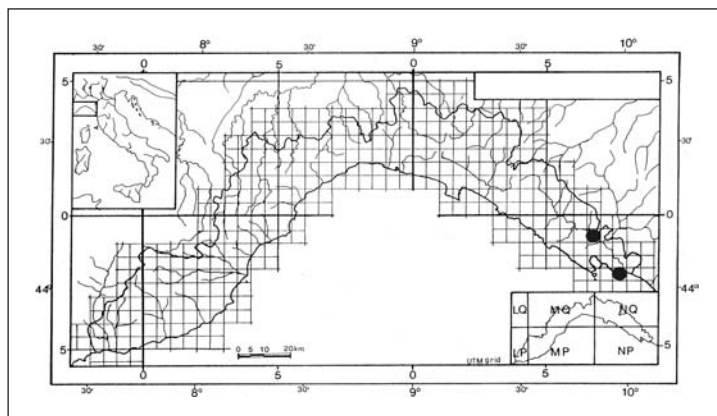
Vandenboschia speciosa richiede ambienti umidi e ombrosi, non soggetti a gelate; si trova in genere presso stillicidi, cascatelle o all'imboccatura di grotte.

Possibili minacce e fattori di rischio

La specie è minacciata per la raccolta delle sporofiti da parte di collezionisti, da variazioni di umidità dell'ambiente in cui vive o da inquinamento delle acque circolanti.

Interventi gestionali

Gli interventi gestionali necessitano soprattutto per lo sporofito, che in Liguria non è presente, ma è opportuno prevedere un'indagine sulla distribuzione e lo stato dei gametofiti che, ove si venissero a creare le condizioni ambientali idonee, potrebbero dare origine a sporofiti; sarebbe inoltre utile avviare studi per individuare quali siano tali condizioni.



Interventi utili per migliorare lo status delle popolazioni locali

Nessuno in particolare.

Metodi di monitoraggio

In assenza di dati più precisi sulla biologia riproduttiva sarà sufficiente controllare ogni 5 anni lo stato delle popolazioni gametofitiche note, verificando l'assenza di fattori di disturbo.

Bibliografia

BERNARDELLO E., MARTINI E., 2004 – Felci e piante affini in Liguria e in Italia. Le Mani, Microart's Edizioni, Recco (GE).

MARCHETTI D. (ed.), 2002 - Notule pteridologiche italiane. I (1-31). Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. nat. 16 (2000): 371-392.

Autore Giuseppina Barberis

