

RELAZIONE ANNUALE MONITORAGGIO FLORISTICO 2020

Monitoraggio floristico - Parco Apuane -



Nel corso del 2020 è proseguito il monitoraggio floristico nel Parco Regionale delle Alpi Apuane.

Si è andati a definire in maniera più esaustiva la situazione per alcune specie già monitorate nel 2019 e si è proceduto con il monitoraggio delle altre specie da indagare.

Il monitoraggio si è svolto all'interno dell'area parco e dell'area contigua, nonché nei Siti della Rete Natura 2000 delle Alpi Apuane utilizzando metodi di misurazione/stima definiti per ciascuna specie.

In alcuni casi, dettagliati nelle singole schede, si è provveduto alla messa in opera delle misure di conservazione ritenute urgenti per una adeguata conservazione delle specie vegetali indagate per quanto attiene alla conservazione *in situ* e/o *ex situ* delle stesse.

Pur non essendo inserita tra le specie oggetto del monitoraggio, si è provveduto a elaborare una apposita scheda anche per l'orchideacea *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó in quanto l'unica sua stazione oggi nota in Toscana ricade all'interno di una zona umida nel Parco dove si sono svolte approfondite attività di monitoraggio anche per altre specie.

Inoltre le uscite sul territorio effettuate nel corso del 2020 hanno consentito di individuare i siti dove tra il 2021 e il 2022 saranno condotte le attività di monitoraggio per quanto attiene alle seguenti specie in Direttiva "Habitat" (annex II) presenti nei formulari standard dei Siti Natura 2000:

Aquilegia Bertoloni Schott, *Athamanta cortiana* Ferrarini e *Gladiolus palustris* Gaudin.

Per ciascuna specie indagata è stata elaborata una specifica scheda riportante i seguenti dati e informazioni:

- nome scientifico della specie
- il fatto che si tratti di una stazione confermata, non confermata, o di una nuova stazione
- data dell'osservazione
- provincia
- comune
- ambito territoriale
- numero di individui e/o superficie occupata dalla specie indagata
- stato di conservazione (buono, medio, precario, critico)
- rischio di degrado (basso, medio, alto)
- foto rappresentativa della specie indagata o della stazione dove è stata rinvenuta
- mappa con localizzazione approssimativa (quadrante di 1 km²) della stazione nel Parco
- dettagli per ciascuna osservazione
- note riportanti le misure di conservazione *in situ* e/o *ex situ* attuate, eventuali criticità e/o minacce rilevate al momento del sopralluogo e conseguenti azioni suggerite ai fini di una miglior conservazione.

Le informazioni di dettaglio (toponimo e coordinate GPS) rimangono nella disponibilità esclusiva dell'Ente Parco.

Di seguito viene riportato, in ordine alfabetico, l'elenco delle specie indagate nel corso del 2020 con accanto il numero di pagina della relazione a cui poter consultare la relativa scheda.

- <i>Abies alba</i> Miller	pag. 3
- <i>Chara spp.</i>	pag. 4-5
- <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	pag. 6
- <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	pag. 7-8
- <i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	pag. 9-10
- <i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	pag. 11-15
- <i>Geranium argenteum</i> L.	pag. 16
- <i>Gladiolus palustris</i> Gaudin	pag. 17
- <i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br.	pag. 18
- <i>Himantoglossum adriaticum</i> (Poir.) Rich.	pag. 19
- <i>Linaria alpina</i> (L.) Mill.	pag. 20
- <i>Pinguicula apuana</i> Casper & Ansaldi	pag. 21-28
- <i>Pinguicula mariae</i> Casper	pag. 29-33
- <i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	pag. 34-38

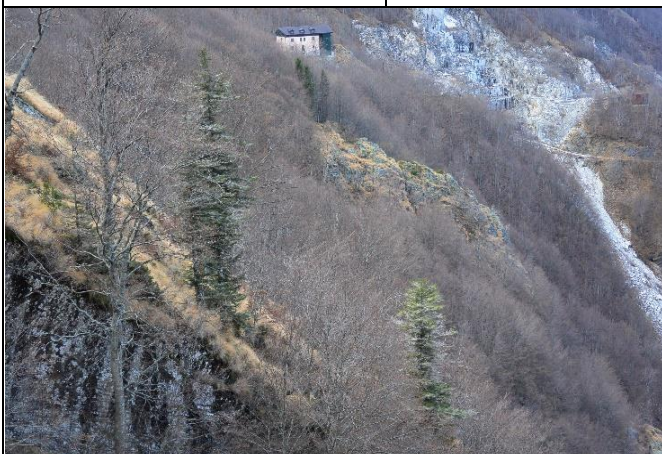
Ringraziamenti

Oltre al personale dell'Ente Parco, in particolare dell'U.O.C. Valorizzazione Territoriale, si desidera ringraziare per la collaborazione fornita nel condividere informazioni utili al monitoraggio Gabriele Martinucci, Giulio Pandeli, Giuliano Pacifico e Giuseppe Trombetti.

Abies alba Miller

stazione confermata

Data	30/11/2020
Provincia	Lucca
Comune	Minucciano
Ambito territoriale	Val Serenaia
Numero individui	14
Stato di conservazione	precario
Rischio di degrado	medio



Dettagli

Ciascun nucleo di abeti (o singolo individuo isolato) è stato georeferenziato, per un totale di 6 punti di monitoraggio.

Il nucleo principale, consistente in 7 abeti, è situato a una quota di 1.520 m s.l.m. nel versante settentrionale del Monte Contrario: questi sono di dimensioni tra loro variabili (5 circa di $h = 10$ m e 1 $h < 2$ m), con l'eccezione di un individuo che ha subito danneggiamenti meccanici e la cui crescita si mostra stentata.

Più in alto di un centinaio di metri, lungo un costone roccioso, si osserva un individuo isolato.

Un altro abete isolato (circa $h = 3$ m) si trova sul versante settentrionale del Monte Cavallo, a una quota di circa 1.550 m s.l.m.

A ovest del nucleo principale si osserva un altro abete isolato in prossimità di una balza rocciosa alla quota di circa 1.430 m s.l.m.

Al di sotto di un'area estrattiva vengono individuati altri 2 abeti a una quota di circa 1.350 m s.l.m.: quello più grande (circa $h = 18$ m), per quanto oggi noto, è l'unico fertile in grado di produrre coni da cui poter effettuare la raccolta dei semi; l'altro abete di dimensioni inferiori (circa $h = 8$ m) si trova alle pendici della balza rocciosa sottostante ed è l'unico che risulta immerso nella faggeta, tanto da renderne difficile l'individuazione dal momento in cui i faggi ricacciano le foglie.

L'ultimo nucleo di abeti osservato consiste in 2 individui che vegetano lungo la strada marmifera a una quota di circa 1.210 m s.l.m., entrambi in condizioni non ottimali per clorosi degli aghi.

Il numero totale di abeti individuati in fase di monitoraggio coincide con le ultime osservazioni documentali antecedenti al monitoraggio in corso.

Note

Nessuno degli abeti osservati presentava coni al momento del sopralluogo.

La raccolta dei semi a carico degli individui fertili può rappresentare una importante azione di conservazione della specie. Un'altra azione utile è quella di effettuare una potatura dei faggi nel caso dell'unico abete immerso nella faggeta.

Nella primavera 2021 è opportuno un ulteriore sopralluogo volto a sincerarsi che le ingenti nevicate invernali non abbiano causato danneggiamenti meccanici agli abeti osservati.

Chara spp. nuova stazione

Data	20/02/2020
Provincia	Massa-Carrara
Comune	Massa
Ambito territoriale	Monte Altissimo
Superficie occupata	300 m ²
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	medio



Dettagli

La stazione, ubicata a circa 880 m s.l.m., ricade all'interno di un'area contigua di cava in una porzione del sito estrattivo dove l'attività è ferma. Al momento del sopralluogo *Chara* si estende su una superficie di circa 300 m², con una copertura stimata prossima all'80%, nella porzione di vasca dove la profondità varia da altezza laminare sul margine a 1-2 metri nei punti più profondi, dove riesce a espandersi sul fondo. Non sembra al momento essere presente nella restante porzione di vasca a profondità maggiori di quelle indicate.

Note

Il sito acquisisce ulteriore valenza naturalistica in quanto ospita quella che, a oggi, risulta la popolazione apuana più consistente di tritone alpestre apuano. Per l'habitat e i tritoni sono previsti progetti di monitoraggio e conservazione a carico della ditta avente in concessione la cava. Restano da monitorare gli impatti che la ripresa dell'attività estrattiva in galleria nel piazzale soprastante potrà determinare sul sito, nonostante siano previste importanti misure di mitigazione degli interventi. In particolare, a oggi, non è certo se l'acqua che si accumula nella vasca sia solo di origine meteorica o se vi sia anche un apporto da acquifero carsico: nel caso in cui questo venisse intercettato dall'attività estrattiva in galleria non è da escludere che ciò possa determinare una riduzione quantitativa dell'apporto di acqua alla vasca con *Chara* e i tritoni.

Chara spp. nuova stazione

Data	16/06/2020
Provincia	Massa-Carrara
Comune	Carrara
Ambito territoriale	Valle di Gragnana
Superficie occupata	1 m ²
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	medio



Dettagli

La stazione è ubicata a circa 350 m s.l.m. lungo l'alveo di un torrente a monte dell'abitato di Gragnana in un breve tratto pianeggiante a debole scorrimento laterale.
Al momento del sopralluogo, effettuato in estate, la profondità in cui *Chara* è diffusa varia dai 20 cm circa fino ad affiorare lungo la sponda.

Note

Al momento questa segnalata da Gabriele Martinucci è l'unica stazione di *Chara* rinvenuta in ambiente naturale.
Infatti le altre stazioni oggi note sulle Alpi Apuane si trovano all'interno di porzioni di cava inattive.
Eventuali minacce all'integrità della stazione possono derivare da fenomeni di piena a seguito di precipitazioni piovose intense.

Dactylorhiza incarnata (L.) Soó

stazione confermata

Data	24/05/2020 e 19/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Monte Corchia
Numero individui	60
Stato di conservazione	precario
Rischio di degrado	alto



Dettagli

In una zona umida sul versante settentrionale del Monte Corchia è presente l'unica stazione apuana (e per quanto noto oggi della Toscana) di *Dactylorhiza incarnata* che qui vegeta assieme all'ibrido *Dactylorhiza x maculatiformis* (Rouy) Borsos et Soò.

Sono stati effettuati due sopralluoghi, tra maggio e giugno 2020.

In occasione del primo sopralluogo sono stati conteggiati 60 individui di *Dactylorhiza incarnata*, quasi tutti in fase di fioritura e senza che venissero riscontrate problematiche significative.

Questi sono distribuiti principalmente in 3 nuclei, dove il suolo è maggiormente intriso di acqua, più alcuni individui sparsi. In occasione del secondo sopralluogo la situazione risulta drasticamente peggiorata con quasi tutte le piante che hanno subito dei danneggiamenti causati dai cinghiali: ad alcune è stato brucato lo scapo fiorale, numerose altre sono state scalzate dal terreno e risultano mancanti di bulbo.

Note

Il conteggio degli individui ha riguardato la specie *Dactylorhiza incarnata* e non l'ibrido *Dactylorhiza x maculatiformis* che, a vista, è parsa essere in maggior numero di individui.

Sarà importante verificare nel 2021 l'effettiva diminuzione del popolamento a seguito dei danni causati dai cinghiali, dal momento che pochissime piante sono riuscite a portare a termine la fase di maturazione delle capsule e conseguente dispersione dei semi.

Quali misure di conservazione *ex situ*, in data 17/09/2020, si è provveduto alla raccolta di una decina di capsule contenenti semi che sono stati consegnati alla Banca del Germoplasma dell'Orto Botanico di Pisa; precedentemente, in occasione del secondo sopralluogo sono state prelevate 5 piante scalzate dai cinghiali con bulbo parzialmente danneggiato: queste sono state successivamente messe a dimora presso la piccola zona umida dell'Orto Botanico delle Alpi Apuane, al Pian della Fioba, e una volta che la zona umida di provenienza sarà stata adeguatamente recintata, potranno essere riportate in loco.

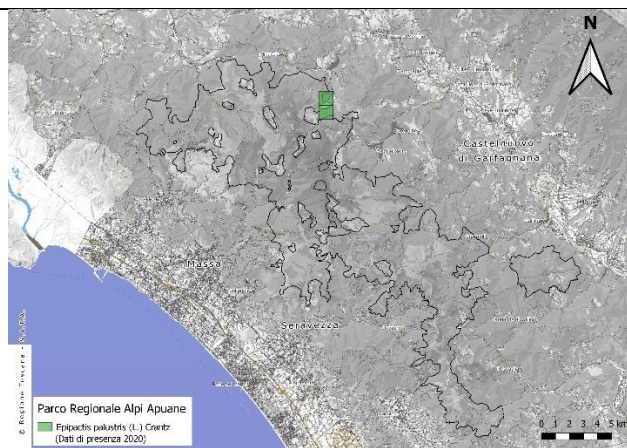
Ai fini della conservazione *in situ* il Parco ha provveduto a disporre una recinzione provvisoria.

La specie era segnalata anche per la torbiera del Monte di Roggio (Bartelletti *et alii*, 1996), ma nel corso del 2020 non è stata rinvenuta.

Epipactis palustris (L.) Crantz

stazione confermata

Data	26/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Minucciano
Ambito territoriale	Piana di Gorfigliano
Numero individui	4.177
Stato di conservazione	medio
Rischio di degrado	alto



Dettagli

La stazione di *Epipactis palustris* situata nella Piana di Gorfigliano a 680 m s.l.m. risulta costituita da due nuclei principali:

il primo si sviluppa in lunghezza lungo il ciglio di un terrazzo fluviale mentre il secondo, poco distante, in un pianoro sulla sinistra idrografica di un breve corso d'acqua la cui sorgente è posta proprio nelle adiacenze di questo. Il primo nucleo si sviluppa su una superficie di circa 40x2 m e qui sono stati conteggiati 1767 individui. Nel secondo nucleo, su una superficie di circa 40x40 m, vengono conteggiati 2.410 individui.

Note

Ai fini della conservazione della specie presso l'area umida nella Piana di Gorfigliano è stato fondamentale un sopralluogo antecedente al periodo di fioritura della specie effettuato ad aprile 2020. In quest'occasione si era constatato che la realizzazione di un ranch per cavalli, proprio in prossimità della stazione di *Epipactis palustris*, rischiava di compromettere l'integrità del nucleo situato nel pianoro. Si è fatta dunque la raccomandazione ai proprietari di non consentire ai cavalli di accedere alla zona interessata dalla stazione, che ha così potuto essere salvaguardata, evitando ulteriori danni causati dal calpestamento dei cavalli sul terreno intriso di acqua.

Un intervento che invece può aver determinato una riduzione, in termini di estensione e numero di individui, è stato la realizzazione di uno spiazzo con terre di cava realizzato proprio in prossimità del nucleo di *Epipactis palustris* lungo il ciglio del terrazzo fluviale. A causa della mancanza di precedenti osservazioni riguardanti questo nucleo, non si è in grado di quantificare gli effetti determinati da tale intervento. Tuttavia, come già riportato, si è mantenuta un'estensione importante (40x2 m). Restano da monitorare gli eventuali effetti derivanti da questo intervento che potrebbero portare a una variazione delle condizioni stazionali: lo spiazzo infatti è stato realizzato con materiale proveniente da cave di marmo, per cui si presenta di colore tendente al bianco. Ciò potrebbe influire determinando una variazione delle condizioni di temperatura e umidità a livello del suolo, a causa della maggiore riflessione della luce solare causata da una superficie bianca. Inoltre, se la fioritura di *Epipactis palustris* dovesse avvenire in periodi aridi e siccitosi,

la polvere che si alzerebbe andrebbe a ricoprire le piante con potenziali effetti negativi per l'impollinazione delle stesse. Per scongiurare il verificarsi di questi effetti negativi, pare opportuno attuare azioni volte a favorire l'inerbimento dello spiazzo.

Epipactis palustris, stante alla documentazione in disponibilità dell'Ente Parco, era presente anche in altre due zone umide delle Alpi Apuane: il Padule di Fociomboli e la Torbiera del Monte di Roggio.

In nessuna delle due è stata confermata la presenza della specie nel corso del monitoraggio svolto nel 2020. Visto il gran numero di individui presenti presso l'area umida nella Piana di Gorfigliano si potrebbe pensare alla reintroduzione presso le altre due zone umide dove la specie era stata osservata, conseguentemente all'attuazione di efficaci misure di conservazione volte al suo mantenimento una volta reintrodotta. Come misura di conservazione *ex situ* è stata prelevata una zolla con una decina di individui di *Epipactis palustris*, smossasi a seguito della realizzazione dello spiazzo, e questa è stata successivamente messa a dimora nella piccola zona umida dell'Orto Botanico delle Alpi Apuane, al Pian della Fioba.

La stazione di *Epipactis palustris* nella Piana di Gorfigliano, oltre che per la presenza della specie oggetto del monitoraggio, assume ulteriore rilevanza naturalistica per le altre orchidacee rinvenute (*Neottia ovata* (L.) Bluff & Fingerh., *Gymnademium conopsea* (L.) R.Br. e per alcuni individui di *Pinguicula apuana* Casper & Ansaldo, andando a rappresentare una nuova stazione di questa pianta carnivora esclusiva delle Alpi Apuane.

Eriophorum angustifolium Honck.

stazione non confermata

Data	19/06/2020 e 07/07/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Monte Corchia
Numero individui	-
Stato di conservazione	-
Rischio di degrado	-



Dettagli

Stando alla bibliografia esistente (Bartelletti e Guazzi, 2002) e alle informazioni in possesso dell'Ente Parco delle Alpi Apuane la specie nella zona umida situata nel versante settentrionale del Monte Corchia "vegeta nel numero di pochi individui".

Nel corso dei due sopralluoghi effettuati tra giugno e luglio 2020, di cui uno insieme al Direttore del Parco, la specie non è stata rinvenuta.

Note

Nel 2021 e 2022 saranno effettuati ulteriori sopralluoghi volti ad accertare la definitiva scomparsa della specie.

Eriophorum angustifolium Honck.

stazione non confermata

Data	23/06/2020 e 05/07/2020
Provincia	Lucca
Comune	Vagli di Sotto
Ambito territoriale	Monte di Roggio
Numero individui	-
Stato di conservazione	-
Rischio di degrado	-



Dettagli

Stando alla bibliografia esistente (Bartelletti e Guazzi, 2002) e alle informazioni in possesso dell'Ente Parco delle Alpi Apuane la stazione di *Eriophorum angustifolium* presso la Torbiera di Monte di Roggio è quella che "presenta il maggior numero di esemplari, stimabili in diverse centinaia".

Nel corso dei sopralluoghi effettuati tra giugno e luglio 2020, uno dei quali congiuntamente con il Direttore del Parco, la specie non è stata rinvenuta.

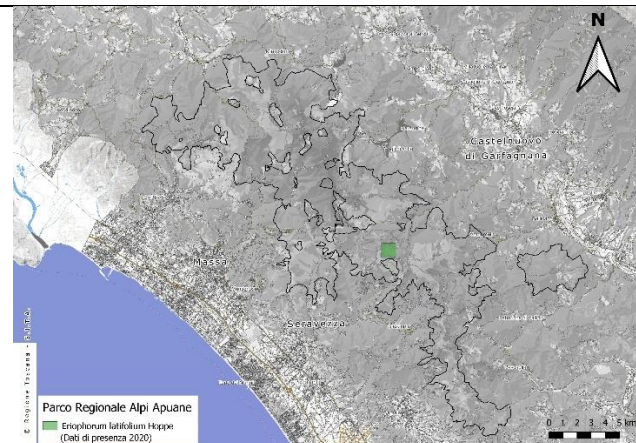
Note

Al momento dei sopralluoghi all'interno della torbiera sono stati riscontrati segni evidenti della frequentazione da parte di ungulati selvatici, principalmente cinghiali (grufolamenti e bagni di fango).

Nel 2021 e 2022 saranno effettuati ulteriori sopralluoghi volti ad accertare la definitiva scomparsa della specie.

Eriophorum latifolium Hoppe stazione confermata

Data	19/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Monte Corchia
Numero individui	14.510
Superficie occupata	743 m ²
Stato di conservazione	medio
Rischio di degrado	medio



Dettagli

Nella zona umida situata nel versante settentrionale del Monte Corchia è presente la più estesa e consistente stazione apuana di *Eriophorum latifolium*. Ai fini del monitoraggio sono state circoscritte quattro aree a maggior diffusione della specie e per ciascuna di esse sono state effettuate 3 rilevazioni con un quadrato di 1m x 1m in porzioni rappresentative del nucleo ad alta, media e bassa densità del numero di eriofori.

Fatta la media del numero di individui tra le rilevazioni, questa è stata rapportata all'area presa in considerazione.

- Nella prima area rettangolare (100 m²) risulta una media di 17,6 individui/ m²
Totale stimato = circa 1.760 individui
- Nella seconda area triangolare (20 m²) risulta una media di 15 individui/ m²

Totale stimato = circa 300 individui

- Nella terza area triangolare (323 m²) risulta una media di 17,2 individui/ m²

Totale stimato = circa 5.550 individui

- Nella quarta area rettangolare (300 m²) risulta una media di 23 individui/ m²

Totale stimato = circa 6.900 individui

Note

Una discreta parte degli eriofori, al momento del monitoraggio, risulta brucata nella parte apicale e inoltre si segnalano altri elementi di disturbo animale: sia da parte di cinghiali (grufolamenti e bagni di fango) sia da parte degli equini (calpestio e deiezioni).

È stata osservato in prossimità della quarta area di monitoraggio un numero esiguo di individui di *Typha latifolia* L., specie che precedentemente non era segnalata per questa zona umida e per la quale si ritiene opportuno monitorarne l'eventuale espansione in quanto potrebbe accelerare considerevolmente il processo di interrimento della torbiera.

Nei rivoli che attraversano la torbiera sono stati osservati alcuni individui di tritone alpestre apuano e alcune larve di salamandra pezzata.

Eriophorum latifolium Hoppe stazione confermata

Data	19/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Monte Corchia
Numero individui	300
Superficie occupata	100 m ²
Stato di conservazione	medio
Rischio di degrado	medio



Dettagli

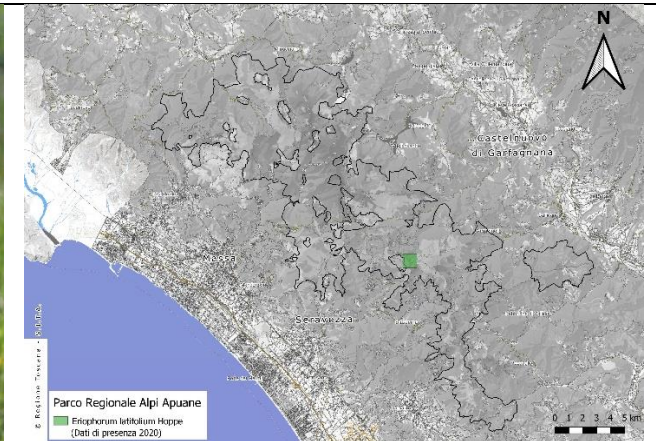
La stazione è situata in una piccola conca glaciale, a una quota di 1095 m s.l.m., al margine di un alpeggio sul versante settentrionale del Monte Corchia.
Qui, su un'estensione di circa 100 m², vengono conteggiati circa 300 eriofori diffusi a nuclei più o meno consistenti.

Note

Come nel caso dell'altra zona umida sul versante settentrionale del Monte Corchia, parte degli eriofori risultano brucati nella parte apicale.
Inoltre, comparando la situazione attuale a fotografie del passato, si osserva una progressiva espansione di vegetazione arborea e arbustiva sia al margine sia all'interno della stazione.
Si ritiene opportuno intervenire con azioni di contenimento a carico della vegetazione arborea e arbustiva che va diffondendosi.

Eriophorum latifolium Hoppe stazione confermata

Data	19/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Monte Corchia
Numero individui	12
Superficie occupata	< 10 m ²
Stato di conservazione	precario
Rischio di degrado	alto

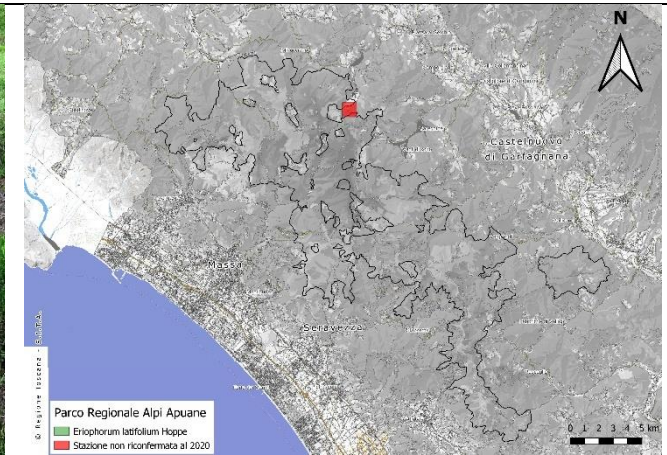


Dettagli
La stazione ricade all'interno di una torbiera ubicata in una conca glaciale a 1.190 m s.l.m. sul versante orientale del Monte Corchia.
Qui vengono ritrovati 12 eriofori, tutti compresi su una superficie di pochi metri quadrati circondati prevalentemente da *Juncus sp.*

Note
Al di là del numero esiguo di individui, non si riscontrano evidenti cause di criticità o minaccia.
Nel corso del sopralluogo per il monitoraggio, in una piccola pozza vicino alla stazione di eriofori, viene osservato un individuo di ululone appenninico.

Eriophorum latifolium Hoppe stazione non confermata

Data	19/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Vagli di Sotto
Ambito territoriale	Monte di Roggio
Numero individui	-
Superficie occupata	-
Stato di conservazione	-
Rischio di degrado	-



Dettagli

Stando alla bibliografia (*Bartelletti et alii*, 1996) la specie era stata rinvenuta presso la zona umida del Monte di Roggio, seppur in minor numero rispetto a *Eriophorum angustifolium*.

Entrambe, nel corso dei sopralluoghi effettuati tra giugno e luglio 2020, non sono state ritrovate.

Note

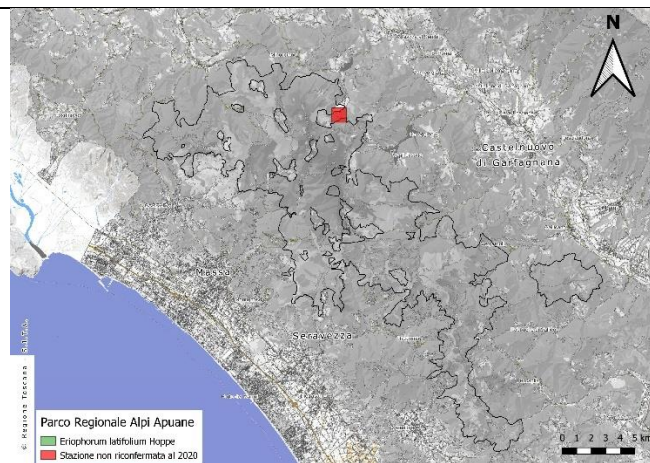
Al momento dei sopralluoghi all'interno della torbiera sono stati riscontrati segni evidenti della frequentazione da parte di ungulati selvatici, principalmente cinghiali (grufolamenti e bagni di fango).

Nel 2021 e 2022 saranno effettuati ulteriori sopralluoghi volti ad accertare la definitiva scomparsa della specie.

Eriophorum latifolium Hoppe

stazione non confermata

Data	19/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Minucciano
Ambito territoriale	Piana di Gorfigliano
Numero individui	-
Superficie occupata	-
Stato di conservazione	-
Rischio di degrado	-



Dettagli

Stando alla bibliografia (*Bartelletti et alii, 2002*) la specie era stata rinvenuta nel numero di pochi individui presso la zona umida nella Piana di Gorfigliano, proprio in prossimità della stazione di *Epipactis palustris*. Nel corso dei sopralluoghi effettuati tra giugno e luglio 2020 la specie non è stata ritrovata.

Note

Non è da escludere che la scomparsa di *Eriophorum latifolium* dalla zona umida della Piana di Gorfigliano possa imputarsi agli effetti derivanti dal calpestio dei cavalli che nel corso di aprile 2020 hanno frequentato la zona. Nel 2021 e 2022 saranno effettuati ulteriori sopralluoghi volti ad accertare la definitiva scomparsa della specie.

Geranium argenteum L. stazione confermata

Data	09/07/2020
Provincia	Lucca
Comune	Molazzana
Ambito territoriale	Gruppo delle Panie
Numero individui	201
Stato di conservazione	medio
Rischio di degrado	medio



Dettagli

Si tratta dell'unica stazione apuana per la specie oggi nota. Questa è ubicata sul versante orientale della Pania della Croce, a un'altitudine di 1.650 m s.l.m., e ricopre un'estensione di 20x13 m. Ai fini del conteggio si è mantenuta la medesima metodologia adottata in un precedente studio (Cortopassi, 2005) così da poter raffrontare i dati raccolti a distanza di 15 anni.

- Salendo, rispetto al sentiero che attraversa la stazione, sono stati conteggiati:
- sulla destra 53 cuscinetti di dimensioni inferiori a 20x20 cm e 13 di dimensioni maggiori a 20x20 cm;
 - in prossimità del camminamento 48 cuscinetti di dimensioni inferiori a 20x20 cm e 5 di dimensioni maggiori di 20x20 cm;
 - sulla sinistra 167 cuscinetti di dimensioni inferiori a 20x20 cm e 24 di dimensioni maggiori a 20x20 cm.

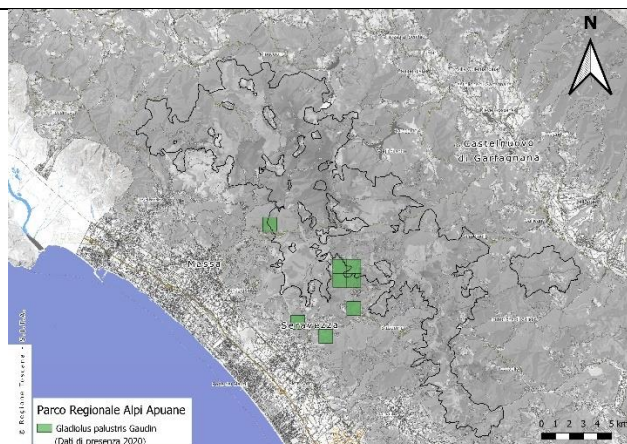
Note

Il popolamento di *Geranium argenteum*, rispetto a quanto indicato nello studio sopracitato, presenta una riduzione del numero di individui prossima al 38%: nel 2005 ne erano stati conteggiati 324, a fronte degli attuali 201. Non è da escludere che la specie, essendo microterma, risenta negativamente dell'innalzamento medio della temperatura in atto su scala globale a causa dei cambiamenti climatici, oltre al fatto che localmente nell'ultimo decennio si siano verificate poche ingenti nevicate, con conseguente riduzione dei periodi in cui il suolo risulta coperto di neve. Al momento del sopralluogo non sono stati riscontrati evidenti fattori di criticità o minaccia. Resta da valutare l'eventuale impatto del pascolamento dei mufloni a carico della specie. Eventuali azioni di conservazione *ex situ* possono consistere nella raccolta dei semi da conservare presso la Banca del Germoplasma dell'Orto Botanico di Pisa. Poco a monte della stazione di *Geranium argenteum* sono stati osservati 6 individui di *Aquilegia bertolonii* Schott, specie anch'essa oggetto del monitoraggio.

Gladiolus palustris Gaudin

nuove stazioni

Data	09/07/2020
Provincia	Lucca e Massa-Carrara
Comune	Massa, Stazzema, Seravezza
Ambito territoriale	Alta Versilia e Valle del Frigido
Numero individui	da conteggiare per singola stazione
Stato di conservazione	da valutare per singola stazione
Rischio di degrado	da valutare per singola stazione



Dettagli

Nel corso delle attività di monitoraggio svoltesi nel mese di giugno 2020 la specie è stata osservata in diverse località tra l'Alta Versilia e la Valle del Frigido.

Note

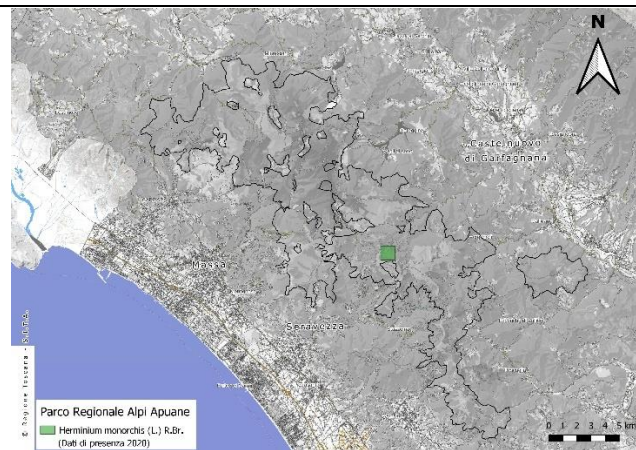
Gladiolus palustris rientra tra le specie in Direttiva Habitat (annex II) presenti nei formulari standard dei Siti Natura 2000 e viene classificato DD (Data Deficient) secondo i criteri IUCN. Nel caso delle Alpi Apuane, per la specie, si contano poche segnalazioni per lo più storiche e quindi da verificare. Nel corso delle attività svoltesi nel giugno 2020 pianificate per il monitoraggio di *Spiranthes aestivalis* (Poir.) Rich., ricercando le stazioni note in letteratura e trovandone altre nuove per questa orchidacea, ci si è imbattuti in una decina di stazioni di *Gladiolus palustris*. Dal momento che il periodo di fioritura di *Spiranthes aestivalis* è assai breve, per il 2020 si è scelto di dare la precedenza al monitoraggio di questa specie, limitandosi ad annotare la presenza di *Gladiolus palustris* nei luoghi in cui questo è stato ritrovato e georeferenziandolo.

Nel corso di giugno 2021 è in programma il monitoraggio di *Gladiolus palustris* con conteggio degli individui per ogni singola stazione individuata e la ricerca di ulteriori nuove stazioni.

A ogni modo, rispetto alle poche segnalazioni storiche che saranno comunque verificate, è evidente che la specie sia diffusa (seppur estremamente localizzata) nel Parco delle Alpi Apuane più di quanto non si pensasse.

Gli ambienti dove è stato rinvenuto *Gladiolus palustris* sono per lo più pareti stillicidiose e pendii erbosi umidi. In alcune stazioni osservate *Gladiolus palustris* vegeta assieme a *Spiranthes aestivalis* e nel caso di una singola stazione dell'Alta Versilia vegeta assieme a *Sphagnum sp.*

<i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br.		stazione confermata
Data	07/07/2020	
Provincia	Lucca	
Comune	Stazzema	
Ambito territoriale	Monte Corchia	
Numero individui	88	
Stato di conservazione	precario	
Rischio di degrado	alto	



Dettagli

La stazione, localizzata in una zona umida sul versante settentrionale del Monte Corchia, è suddivisa in due nuclei all'interno dei quali si rinvencono gli individui di *Herminium monorchis*, singoli o a gruppi più o meno consistenti. A fronte di un numero totale di 88 individui, 65 sono stati ritrovati nel nucleo all'interno del recinto e 23 nel nucleo esterno a questo.

Note

Il numero di individui della popolazione si è mantenuto stabile, in linea con le osservazioni dell'anno precedente (87).

Nel 2019 era stata annotata la tendenza della specie a diffondersi al di fuori della recinzione appositamente realizzata dal Parco ai fini della conservazione del nucleo principale di *Herminium monorchis*: tale misura si era resa necessaria per prevenire i danni causati dagli ungulati selvatici (principalmente cinghiali) e dal calpestamento dei cavalli che venivano lasciati al pascolo brado.

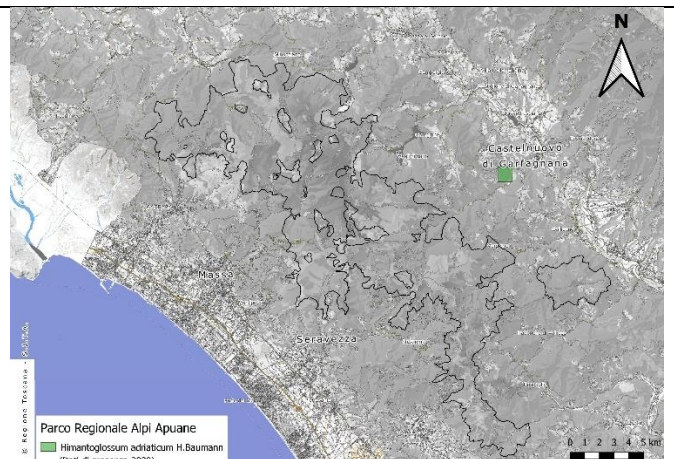
In controtendenza con le osservazioni precedenti, nel 2020 non sono stati ritrovati individui di *Herminium monorchis* al di fuori del recinto, dove invece vi erano segni evidenti di grufolamento da parte dei cinghiali. Seppur con minor intensità rispetto all'esterno, al momento del sopralluogo è stata constatata l'incursione di cinghiali anche all'interno del recinto.

Nell'attesa che tutta la zona sensibile della Torbiera venga recintata adeguatamente, nell'immediato sarebbe utile apporre alla recinzione già presente una rete metallica a maglia 10 x 10 cm al fine di prevenire ulteriori incursioni da parte dei cinghiali che rischierebbero di compromettere il popolamento principale di *Herminium monorchis*.

Inoltre si rende necessario un intervento volto a contenere l'espansione di arbusti (*Juniperus communis* L. e *Rosa* sp.) all'interno del recinto dove vegeta il nucleo principale di *Herminium monorchis*.

Himantoglossum adriaticum (Poir.) Rich. stazione confermata

Data	21/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Castelnuovo Garfagnana
Ambito territoriale	Valle della Turrîte Secca
Numero individui	2
Stato di conservazione	critico
Rischio di degrado	alto



Dettagli

La stazione, unica apuana per la specie, è ubicata a circa 400 m s.l.m. in una radura sottostante una mulattiera nella Valle della Turrîte Secca.

Al momento del sopralluogo sono stati rinvenuti due soli individui di *Himantoglossum adriaticum* distanti circa 7 metri l'uno dall'altro. Dei due individui rinvenuti, uno risulta mancante dello scapo fiorale (probabilmente brucato), mentre l'altro in fase di antesi si trova proprio in prossimità di uno scavo di un animale selvatico (istrice, tasso e volpe i principali indiziati).

Note

Come misura ritenuta urgente ai fini della conservazione *in-situ* si è provveduto a recintare l'individuo situato in prossimità dello scavo con un cilindro di rete metallica interrato, al fine di evitare che venga scalzato.

In data 03/06/2006 Giuliano Pacifico annotava la presenza di 10 piante fiorite, pertanto pare chiaro che la popolazione sia in una fase di declino quantitativo (per il numero di individui) e qualitativo (per la mancanza di scambio genetico con altre popolazioni di *Himantoglossum adriaticum*).

Visto lo stato critico di conservazione, dato dall'esiguità del numero di individui e dalla pressione operata da parte degli animali selvatici, nel maggio 2021 è in programma la ripetizione del monitoraggio.

Risulta opportuno valutare l'attuazione di misure di conservazione *ex-situ*, come per esempio la raccolta semi da cui ottenere plantule da re-inserire al fine di incrementare il numero di individui della stazione.

Ai fini della conservazione *in situ* eventuali azioni potrebbero consistere nel recintare adeguatamente la superficie dove sono stati rinvenuti entrambi gli individui di *Himantoglossum adriaticum* così da prevenire i danni causati dalla fauna selvatica e procedere con sfalci mirati della vegetazione erbacea e arbustiva al fine di facilitarne la diffusione in seguito alla dispersione dei semi direttamente in loco.

Tra le altre orchidacee osservate in prossimità della stazione si segnalano anche *Ophrys apifera* Huds., *Orchis provincialis* Balb. ex Lam. & DC. e *Orchis antropophora* (L.) All.

Linaria alpina (L.) Mill. stazione confermata

Data	09/07/2020
Provincia	Lucca
Comune	Molazzana-Stazzema
Ambito territoriale	Gruppo delle Panie
Numero individui	26
Stato di conservazione	precario
Rischio di degrado	alto



Dettagli

Linaria alpina, in Toscana, vegeta esclusivamente in un'unica stazione ubicata nel Gruppo delle Panie, a 1.720 m s.l.m., su una superficie inferiore ai 30 m².
Nel corso del sopralluogo sono stati conteggiati 26 individui della specie, di cui 12 in fiore.
Le piante osservate sembrano presentare condizioni di stress vegetativo (crescita stentata e ridotte dimensioni).

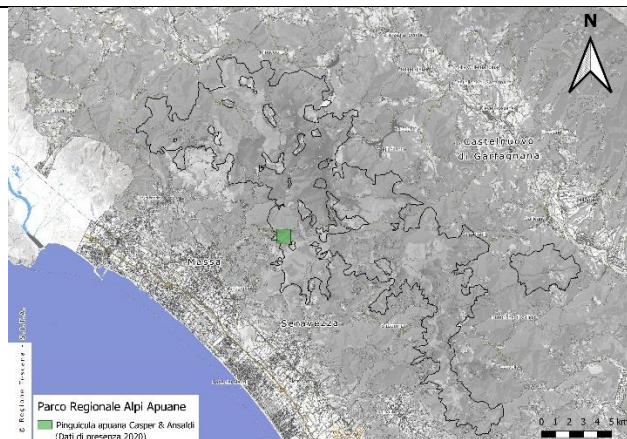
Note

Nel corso dell'attività di monitoraggio, da 3 individui di *Linaria alpina*, sono state raccolte alcune capsule mature contenenti semi. Queste sono state successivamente consegnate alla Banca del Germoplasma dell'Università di Pisa e tale azione si può ritenere utile al fine della conservazione *ex-situ* della specie.
Visto lo stato di conservazione assai precario, una soluzione per continuare ad assicurare la presenza di *Linaria alpina* sulle Alpi Apuane potrebbe essere quella di individuare altri siti potenziali in cui mettere a dimora le plantule ottenute dalla germinazione dei semi raccolti o incrementare l'unica popolazione esistente.
Tra i fattori di disturbo riscontrati vi è il fatto che la vetta sia frequentata da escursionisti e alpinisti che, oltre al calpestamento, apportano modifiche al substrato ghiaioso movimentando i sassi per creare dei muretti utili a ripararsi dal vento: pertanto può essere opportuno predisporre una segnaletica con l'invito a rispettare le buone pratiche utili alla conservazione della specie (prestare attenzione a non calpestarla ed evitare di movimentare i sassi sulla vetta) così da mitigare gli effetti determinati dalla frequentazione umana.
Inoltre resta da valutare quanto possa incidere sullo stato di conservazione della specie il pascolamento dei mufloni.
Non distanti dalla stazione di *Linaria alpina* sono state osservate anche stazioni di *Aquilegia Bertolonii* Schott e *Athamanta cortiana* Ferrarini, anch'esse specie oggetto del monitoraggio floristico.

Pinguicula apuana Casper & Ansaldi

stazione confermata

Data	14/05/2020
Provincia	Massa-Carrara
Comune	Massa
Ambito territoriale	Monte Altissimo
Numero individui	9
Stato di conservazione	precario
Rischio di degrado	basso



Dettagli

La stazione è ubicata a circa 850 m s.l.m. su una parete rivolta a settentrione di un piccolo dente roccioso nel versante occidentale del Monte Altissimo.

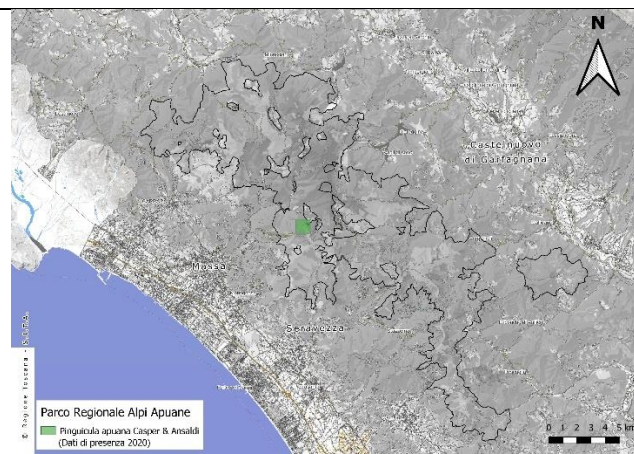
Note

Al di là del numero esiguo di individui, non si segnalano evidenti fattori di criticità e minaccia.

Pinguicula apuana Casper & Ansaldo

stazione confermata

Data	14/05/2020
Provincia	Massa-Carrara
Comune	Massa
Ambito territoriale	Monte Altissimo
Numero individui	300
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	basso



Dettagli

Lungo un tratto di circa 70 metri che costeggia la SP 4, a circa 1.000 m s.l.m., vengono osservati tra sfasciumi e paleo 3 nuclei di pinguicole: questi sono costituiti da 47, 63 e 177 individui, per un totale di 287.

A una distanza di circa 80 metri, in prossimità di un'opera di regimazione delle acque di un canale a monte della strada, vengono osservate altre 13 pinguicole divise in 2 nuclei di 6 e 7 individui.

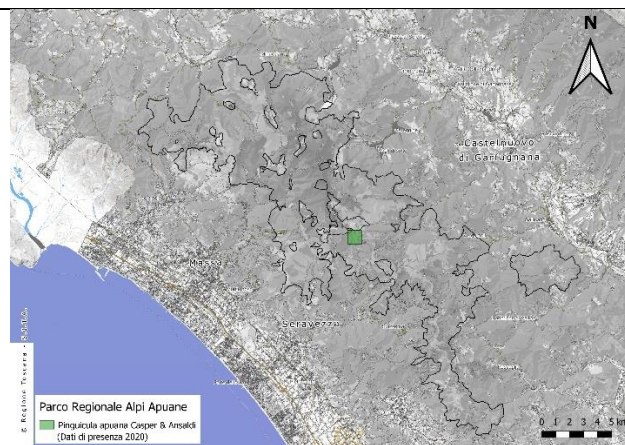
Note

Non si riscontrano particolari criticità o minacce rispetto a quanto osservato e descritto.

Pinguicula apuana Casper & Ansaldo

stazione confermata

Data	14/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Valle della Turrîte Secca
Numero individui	1690
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	basso



Dettagli

La stazione è ubicata alla quota di 760 m s.l.m. e si sviluppa per circa 80 metri lungo una parete stillicidiosa al bordo della strada provinciale di Arni.

Note

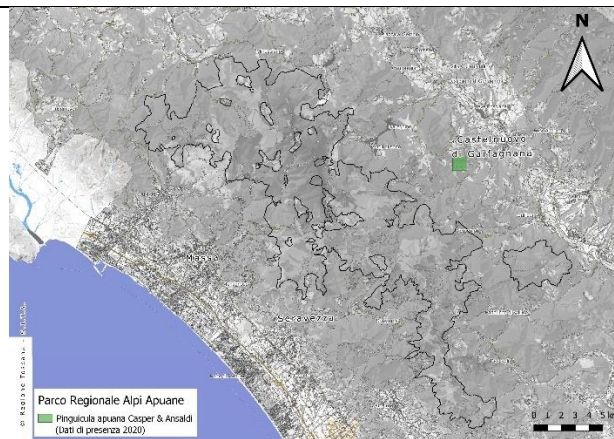
Al momento del sopralluogo non vengono rilevate minacce significative.

Dal momento che alcuni nuclei di pingüicole che costituiscono la stazione ricadono all'interno delle reti paramassi ancorate alla parete, può risultare opportuno che eventuali opere di manutenzione siano effettuate in inverno quando le pingüicole, non essendo in fase vegetativa, non rischiano di essere danneggiate.

Pinguicula apuana Casper & Ansaldi

stazione confermata

Data	14/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Castelnuovo Garfagnana
Ambito territoriale	Valle della Turrîte Secca
Numero individui	264
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	basso



Dettagli

La stazione è ubicata a 630 m s.l.m. lungo la strada che conduce a un piccolo paese nella Valle della Turrîte Secca. Questa si sviluppa per una cinquantina di metri, iniziando in corrispondenza di una grata di scolo e proseguendo sul muretto in pietra.

Note

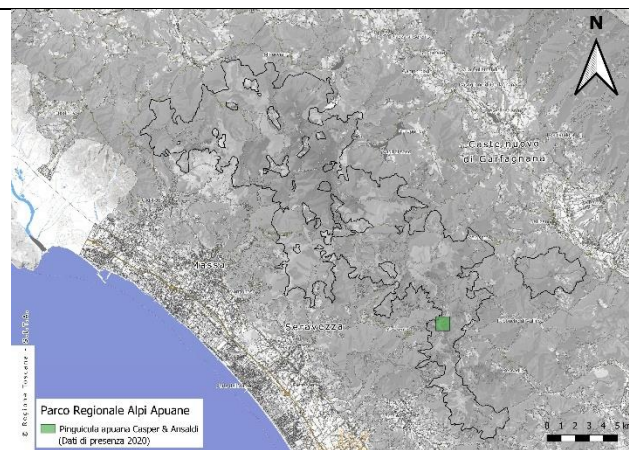
Al momento del sopralluogo non vengono rilevate minacce significative.

Può risultare opportuno attuare eventuali opere di manutenzione stradale nei periodi in cui le pinguicole non siano in fase vegetativa, così da non danneggiarle.

Pinguicula apuana Casper & Ansaldi

stazione confermata

Data	16/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Valle del Vezza
Numero individui	8
Stato di conservazione	medio
Rischio di degrado	medio



Dettagli

La stazione è ubicata a circa di 1.000 m s.l.m. con pochi individui sparsi tra la vegetazione erbacea alle pendici del Monte Nona.

Note

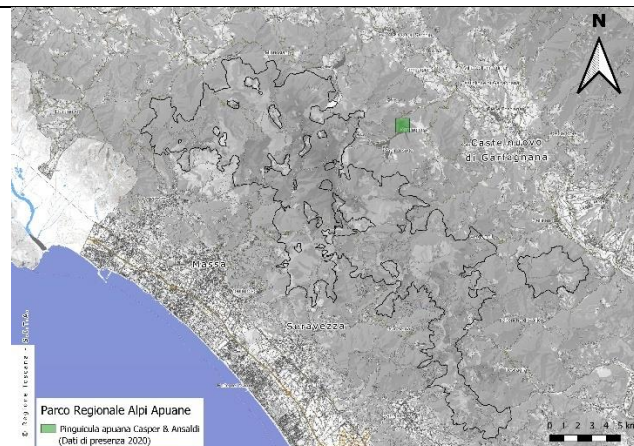
Per quanto al momento noto si tratta dell'unica stazione di *Pinguicula apuana* segnalata per la zona dei monti Nona e Procinto, dove invece è assai diffusa *Pinguicula mariae* Casper.

Eventuali misure di conservazione, volte a favorire la diffusione della specie, possono consistere in sfalci mirati della vegetazione erbacea nei periodi in cui le pingüicole non sono in fase vegetativa.

Pinguicula apuana Casper & Ansaldo

stazione confermata

Data	21/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Vagli di Sotto
Ambito territoriale	Valle dell'Edron
Numero individui	165
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	basso



Dettagli

La stazione è ubicata a 580 m s.l.m. lungo la SP 50.

Questa si sviluppa al di là del muretto stradale su una rupe stillicidiosa per circa 30 metri in lunghezza e 4-5 metri in altezza.

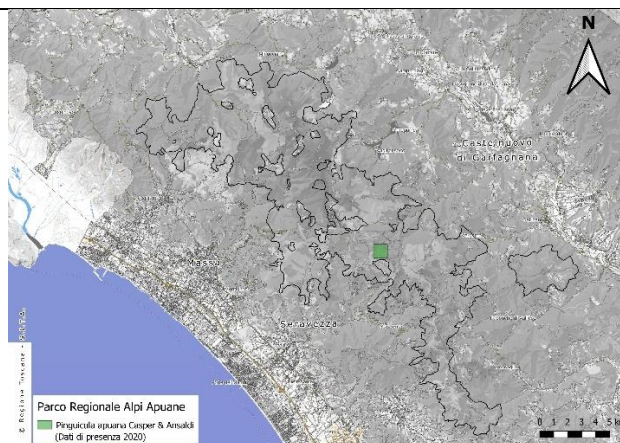
Note

Al momento del sopralluogo non vengono rilevate minacce significative e la stazione è ubicata a un'altezza tale per cui eventuali opere di manutenzione stradale non dovrebbero metterla a rischio.

Pinguicula apuana Casper & Ansaldi

stazione confermata

Data	19/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Monte Corchia
Numero individui	36
Stato di conservazione	medio
Rischio di degrado	alto



Dettagli

La stazione è ubicata nella zona umida sul versante settentrionale del Monte Corchia all'interno della recinzione realizzata dal Parco ai fini della conservazione di *Herminium monorchis*.

Note

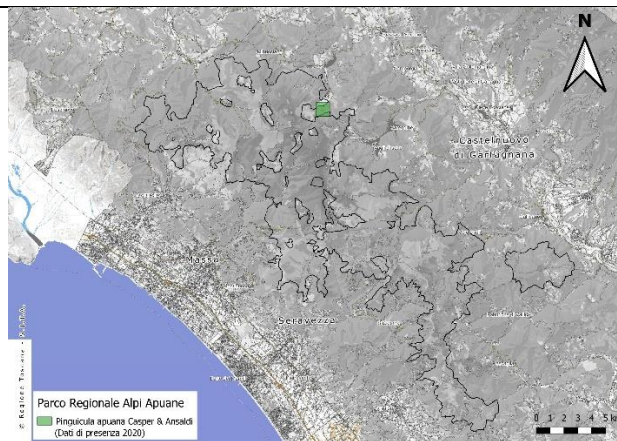
Negli anni antecedenti al 2020 *Pinguicula apuana* era stata osservata con individui sparsi anche in altre porzioni della torbiera. Il suo mancato ritrovamento all'esterno della recinzione, anche in zone a maggiore igrofilia, può imputarsi all'azione di grufolamento dei cinghiali e a quella di calpestamento dei cavalli che venivano lasciati al pascolo brado.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla scheda di monitoraggio di *Herminium monorchis*.

Pinguicula apuana Casper & Ansaldo

nuova stazione

Data	26/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Minucciano
Ambito territoriale	Piana di Gorfigliano
Numero individui	27
Stato di conservazione	precario
Rischio di degrado	alto



Dettagli

La nuova stazione di *Pinguicula apuana* è stata rinvenuta a 680 m s.l.m. in prossimità del medesimo sito dove si è svolto il monitoraggio di *Epipactis palustris* (L.) Crantz. Qui vegeta nel mezzo tra i due nuclei di *Epipactis palustris*, sul confine tra un prato umido e il ciglio di un terrazzamento fluviale, con individui raggruppati in 3 piccoli nuclei su una superficie inferiore a 1 m²-

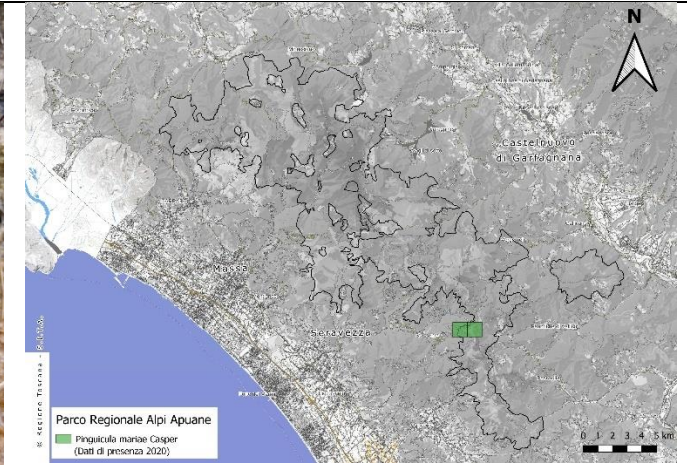
Note

Visto che la stazione ricade all'interno di un ranch per cavalli, la principale minaccia è rappresentata dal calpestamento degli animali che possono danneggiare direttamente le pinguicole.

Per ulteriori dettagli e misure di conservazione suggerite per questo sito si rimanda alla scheda di monitoraggio 2020 riguardante *Epipactis palustris*.

Pinguicula mariae Casper stazione confermata

Data	13/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Valle del Vezza
Numero individui	7.177
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	basso



Dettagli

Nell'estensione di territorio di circa 1,5 ha ad una quota compresa tra 900 e 1.100 m s.l.m., alle pendici dei monti Nona e Procinto, sono stati individuati 9 punti di monitoraggio con presenza di *Pinguicula mariae*. Non essendo tutti identificabili con toponimi distinti e vista la vicinanza relativa tra i diversi punti di monitoraggio, si è scelto di considerarli sottostazioni di un'unica grande stazione.

Questi numericamente variano da pochi individui ad alcune migliaia.

Di seguito viene riportato il dettaglio per ciascuna osservazione.

Sottostazione 1: su una parete stillicidiosa si trovano 4 nuclei di pinguicole (da 3, 5, 2, 16 individui ciascuno) per un totale di **26** individui.

Sottostazione 2: **1** singolo individuo su parete stillicidiosa.

Sottostazione 3: in un grande anfratto roccioso sia sulla roccia sia (in minor parte) tra la vegetazione erbacea alla base di questo si contano **908** individui.

Sottostazione 4: su parete stillicidiosa vengono contate **572** pinguicole. La maggior parte di queste in parete e le restanti inframezzate da vegetazione erbacea alla base di questa.

Sottostazione 5: parete stillicidiosa con **113** pinguicole.

Sottostazione 6: tra quelle osservate risulta senza dubbio la sottostazione con estensione e numero di individui maggiori. Qui le pinguicole vengono osservate direttamente sul sentiero, tra la vegetazione erbacea e in parete in un numero verosimilmente stimato di oltre **5.000** individui.

Sottostazione 7: in prossimità di un piccolo anfratto stillicidioso vengono conteggiate 167 pinguicole e a una decina di metri di distanza vengono conteggiate 90 pinguicole. In totale questa sottostazione arriva a contare **257** individui.

Sottostazione 8: su parete stillicidiosa vengono contate 64 pinguicole, in un anfratto altre 34 e 2 pinguicole in parete isolate rispetto a questi nuclei. Per un totale di **100** pinguicole.

Sottostazione 9: più in basso in linea d'aria sotto alla sottostazione 7 vi è una parete stillicidiosa dove vengono conteggiate circa **200** pinguicole.

Note

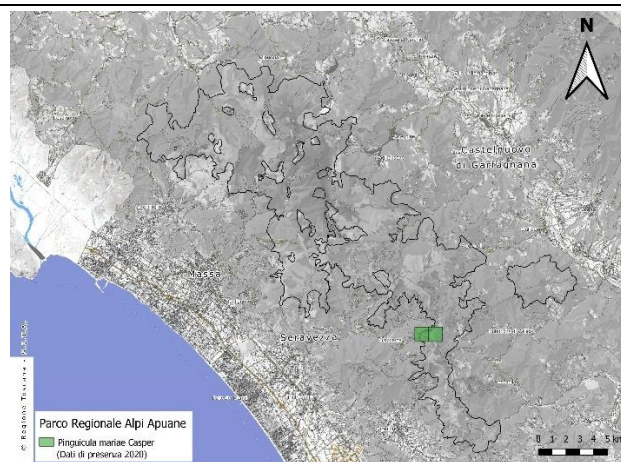
Non si riscontrano evidenti fattori di criticità o minaccia.

Una eventuale misura di conservazione valida per la sottostazione 6, al fine di favorire ulteriormente la diffusione delle pinguicole laddove queste siano diffuse prevalentemente tra la vegetazione erbacea, può consistere in sfalci mirati quando le pinguicole non sono in fase vegetativa.

Pinguicula mariae Casper

stazione confermata

Data	13/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Valle del Vezza
Numero individui	247
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	basso



Dettagli

Intorno ai 1.000 m s.l.m. alle pendici del Monte Procinto sono stati individuati 4 punti di monitoraggio con presenza di *Pinguicula mariae*. Non essendo tutti identificabili con toponimi distinti e vista la vicinanza relativa tra i diversi punti di monitoraggio, si è scelto di considerarli sottostazioni di un'unica stazione.

Di seguito viene riportato il dettaglio per ciascuna osservazione.

Sottostazione 1: piccolo anfratto dove vengono conteggiate **118** pinguicole.

Sottostazione 2: in parete vengono conteggiate 35 pinguicole e, distante una trentina di metri da questa, un singolo individuo. Per un totale di **36** pinguicole.

Sottostazione 3: all'interno di un anfratto roccioso vengono conteggiate **53** pinguicole ripartite in alcuni nuclei. più o meno consistenti.

Sottostazione 4: in parete si incontra l'ultima sottostazione costituita da **40** pinguicole.

Note

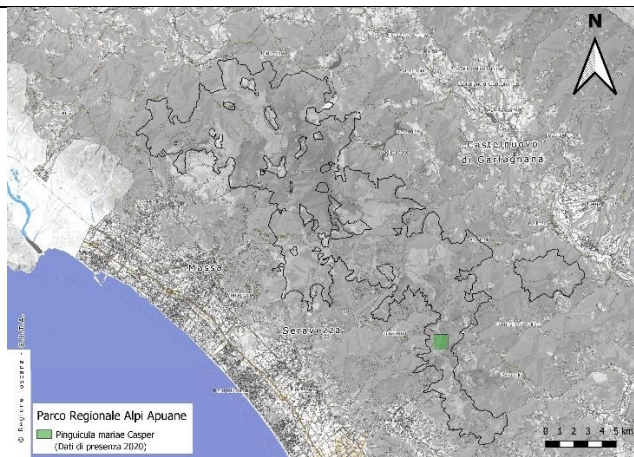
Non si riscontrano evidenti fattori di criticità o minaccia.

Anche le sottostazioni ubicate in prossimità di vie di arrampicata non dovrebbero subire danneggiamenti visto che la roccia si mantiene umida/bagnata e per questo inadatta alla pratica dell'arrampicata.

Pinguicula mariae Casper

stazione confermata

Data	13/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Valle del Vezza
Numero individui	208
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	basso



Dettagli

Alle pendici del Monte Matanna, a circa 900 m s.l.m., si incontrano 2 sottostazioni di pingüicole che insieme costituiscono un'unica stazione.

Di seguito viene riportato il dettaglio per ciascuna osservazione.

Sottostazione 1: su parete stillicidiosa vengono conteggiate **120** pingüicole.

Sottostazione 2: su parete stillicidiosa e in parte al suolo alla base di questa, tra terra e sfasciumi, ne vengono conteggiate 83 poco distanti si trovano altre 5 pingüicole, per un totale di **88** individui.

Note

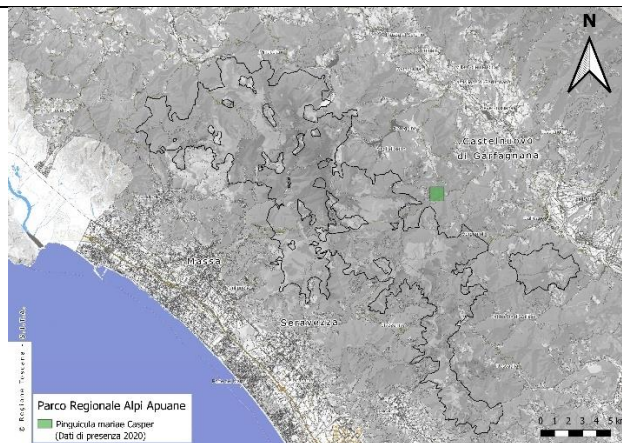
Per la sottostazione 1 non si riscontrano evidenti fattori di criticità o minaccia e anzi, il sito acquisisce ulteriore valenza naturalistica in quanto alla base della parete stillicidiosa si origina una piccola pozza che risulta essere un sito riproduttivo di salamandrina dagli occhiali: al momento del sopralluogo effettuato per il monitoraggio delle pingüicole vengono osservati 3 adulti e ovature.

Per la sottostazione 2 si segnala la diffusione di edera nella parte più ombreggiata e il fatto che il terreno alla base della parete, dove pure sono diffuse le pingüicole, risulti smosso dal passaggio di capre selvatiche.

Pinguicula mariae Casper

stazione confermata

Data	13/05/2020
Provincia	Lucca
Comune	Careggine
Ambito territoriale	Valle della Turrite Secca
Numero individui	1900
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	basso



Dettagli

La stazione è ubicata a 400 m s.l.m. e si sviluppa in curva per una lunghezza di una cinquantina di metri lungo il bordo stradale a monte della SP 13. Qui le numerose pinguicole vegetano in parte direttamente a contatto sulla roccia e in parte tra la vegetazione erbacea del pendio, a partire dal livello stradale fino a circa 5 metri di altezza in alcuni tratti.

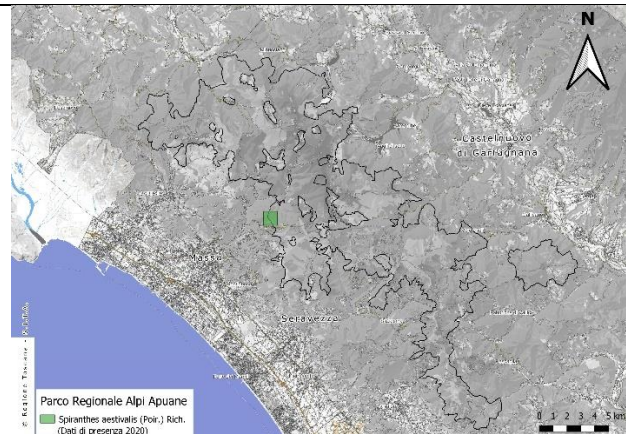
Note

Al momento del sopralluogo non vengono rilevate minacce significative.

Può risultare opportuno attuare eventuali opere di manutenzione stradale nei periodi in cui le pinguicole non siano in fase vegetativa, così da non danneggiarle.

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich. stazione confermata

Data	12/06/2020
Provincia	Massa-Carrara
Comune	Massa
Ambito territoriale	Valle del Frigido
Numero individui	31
Stato di conservazione	precario
Rischio di degrado	alto



Dettagli

La stazione è ubicata su uno stillicidio a 590 m s.l.m. e si sviluppa in lunghezza per una decina di metri, con piccoli nuclei sparsi di *Spiranthes aestivalis* fino a 2/3 metri di altezza.

Qui vengono conteggiati 31 individui, di cui 16 in antesi, che vegetano inframezzati da vegetazione erbacea e arbustiva.

Note

La stazione è localizzata a circa 400 metri di distanza dal limite dell'area protetta del Parco delle Alpi Apuane, ma ricade all'interno dell'area contigua del Parco e della ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane".

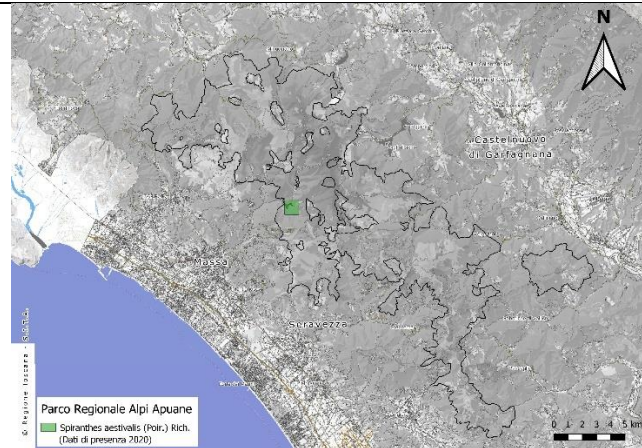
In prossimità della stessa viene osservato anche *Gladiolus palustris* Gaudin, che pure rientra tra le specie oggetto del monitoraggio.

Nel corso dell'estate del 2017 un intenso periodo di siccità ed elevate temperature determinò il fatto che buona parte della vegetazione arbustiva, costituita principalmente da *Erica arborea* L., si seccasse a causa del deficit idrico. A distanza di qualche anno si osserva che la maggior parte delle eriche non hanno ancora ricacciato e ciò, viste le condizioni di maggior spazio e illuminazione a livello del suolo, determina una maggior diffusione della vegetazione erbacea e arbustiva (*Cistus salvifolius* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull etc.) che entra così in competizione con *Spiranthes aestivalis*: ai fini della conservazione *in situ* di questa stazione pare dunque opportuno intervenire con una accurata pulizia manuale a carico della vegetazione erbacea e arbustiva che va diffondendosi.

In prossimità della stazione si segnalano anche altre orchidacee appartenenti al genere *Serapias*.

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich. nuova stazione

Data	12/06/2020
Provincia	Massa-Carrara
Comune	Massa
Ambito territoriale	Valle di Renara
Numero individui	20
Stato di conservazione	precario
Rischio di degrado	alto



Dettagli

La stazione è ubicata su uno stillicidio nella Valle di Renara a 240 m s.l.m.

Qui vengono conteggiati 20 individui, di cui 17 in antesi, divisi in piccoli nuclei vicini tra loro che vegetano su cuscinetti di selaginelle e licheni.

Note

La stazione è situata appena una decina di metri al di fuori dell'area parco, ricadendo all'interno dell'area contigua, e rappresenta una nuova stazione apuana per la specie che era già stata osservata e descritta nel corso del monitoraggio nell'anno precedente.

Sono presenti orchidacee appartenenti al genere *Serapias*.

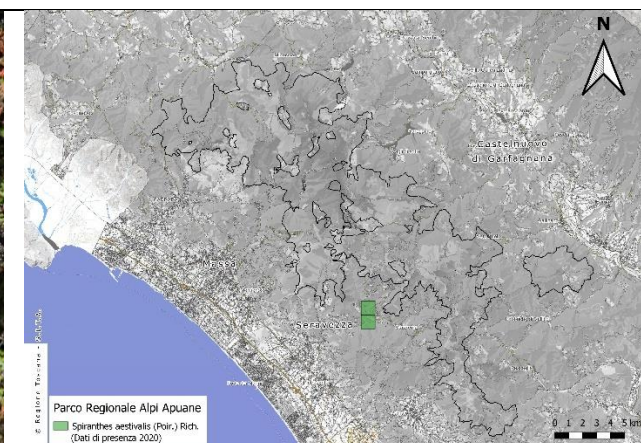
Il luogo assume ulteriore rilevanza naturalistica in quanto nelle vicinanze vi è un sito riproduttivo di ululone appenninico con numerosi individui, giovani e adulti, facili da osservare nelle piccole pozze laterali lungo il vicino corso d'acqua.

Al momento del sopralluogo si segnalano piccoli fenomeni di dissesto idrogeologico sul pendio soprastante legati sia alle precipitazioni piovose intense sia all'azione di grufolamento e passaggio di cinghiali.

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.

stazione confermata

Data	12/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Seravezza
Ambito territoriale	Valle del Giardino
Numero individui	57
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	medio



Dettagli

La stazione di *Spiranthes aestivalis* nella Valle del Giardino si articola in 3 sottostazioni comprese in una distanza lineare di circa 500 metri.

Tutte le sottostazioni sono localizzate in prossimità di pendii umidi e pareti stillicidiose.

Di seguito i dettagli per ciascuna sottostazione.

- 1) La prima sottostazione è situata a 125 m s.l.m. e si sviluppa in lunghezza per circa 20 metri: qui vengono conteggiati 14 individui, di cui 12 in antesi.
- 2) La seconda sottostazione è situata a 130 m s.l.m.: qui vengono conteggiati 6 individui, di cui 5 in antesi.
- 3) La terza sottostazione è situata a 150 m s.l.m.: qui vengono conteggiati 37 individui, di cui 19 in antesi ripartiti in due 2 nuclei principali (uno bordo strada e l'altro circa 6 metri più in alto)

Note

La stazione ricade interamente nella ZSC "Valle del Giardino", in area contigua di parco.

In prossimità della prima sottostazione si segnala la presenza di *Erigeron karvinskianus* DC., specie alloctona invasiva che entra in competizione con la vegetazione spontanea presente.

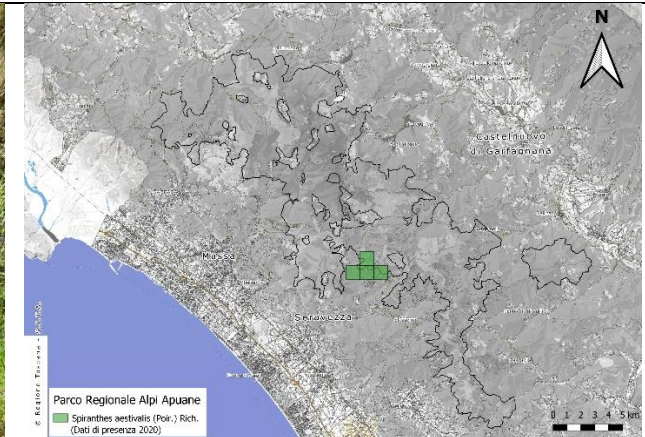
Nella seconda sottostazione si evidenzia il disturbo causato dal passaggio dei cinghiali a pochi metri dalle orchidee.

In prossimità della seconda sottostazione si segnala la presenza di *Gladiolus palustris* Gaudin, specie che rientra nell'elenco di quelle da monitorare.

Ai fini della conservazione *in situ* sarebbe opportuno procedere con le operazioni di sfalcio a bordo strada al termine del periodo di maturazione delle capsule, così da consentire la dispersione dei semi (indicativamente nella seconda metà di luglio) ed evitare di danneggiare la specie nel periodo di antesi e favorire una sua espansione.

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich. nuova stazione

Data	25/06/2020
Provincia	Lucca
Comune	Stazzema
Ambito territoriale	Monte Corchia
Numero individui	98
Stato di conservazione	buono
Rischio di degrado	medio



Dettagli

La stazione di *Spiranthes aestivalis* lungo la SP 10 di Arni si articola in 6 sottostazioni tra la quota minima di 550 m s.l.m. e la quota massima di 790 m s.l.m.

Tutte le sottostazioni sono localizzate sul bordo della strada, in prossimità di pendii umidi e pareti stillicidiose. Di seguito vengono riportati i dettagli per ciascuna sottostazione.

- 1) La prima sottostazione conta 25 individui, di cui 15 in antesi; ricade all'interno dell'area contigua, ma non nella ZSC "Valle del Giardino".
- 2) La seconda sottostazione conta 10 individui, di cui 3 in antesi; ricade all'interno dell'area contigua e sul confine della ZSC "Valle del Giardino".
- 3) La terza sottostazione conta 29 individui, di cui 19 in antesi; sembra ricadere pochi metri al di fuori dell'area parco e dalla ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane", ma è inclusa in area contigua e nella ZSC "Valle del Giardino."
- 4) La quarta sottostazione conta 17 individui, di cui 7 in antesi; si trova proprio sul confine dell'area parco e della ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane" e ricade inoltre e nella ZSC "Valle del Giardino".
- 5) La quinta sottostazione conta 13 individui, di cui 8 in antesi; ricade proprio sul confine tra area parco e area contigua che in questo caso coincide anche con la ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane" e la ZSC "M. Corchia- Le Panie".
- 6) La sesta sottostazione conta 4 individui in antesi; oltre a ricadere in area parco è compresa nella ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane" e nella ZSC "M. Corchia-Le Panie".

Note

Nel caso delle sottostazioni n° 1 e 3 si segnala la pressione esercitata da *Erigeron karvinskianus* DC. e *Hedera helix* L. che, espandendosi ulteriormente, potrebbero togliere spazio a *Spiranthes aestivalis*.

Per tutte le sottostazioni indicate, ai fini della conservazione *in situ*, sarebbe opportuno procedere con le operazioni di sfalcio a bordo strada al termine del periodo di maturazione delle capsule, così da consentire la dispersione dei semi (indicativamente nella seconda metà di luglio) ed evitare di danneggiare la specie nel periodo di antesi e favorire una sua espansione.