



## Relazione monitoraggio floristico 2021

Nel corso del 2021 sono stati eseguiti i monitoraggi all'interno dell'Area Parco, dell'Area Contigua e di alcune Aree Contigue di Cava, nonché nei siti della Rete Natura 2000 delle Alpi Apuane relativamente alle seguenti specie:

- *Aquilegia apuana* pag. 2
- *Aquilegia bertolonii* pag. 3-5
- *Chara spp.* pag. 6-7
- *Euphorbia hyberna* subsp. *insularis* pag. 8-11
- *Fritillaria montana* pag. 12
- *Gladiolus palustris* pag. 13-16
- *Himantoglossum adriaticum* pag. 17
- *Pinguicula apuana* pag. 18-23

Per ogni stazione di ciascuna specie è stata elaborata una scheda riportante i seguenti dati:

- nome scientifico della specie
- il fatto che si trattasse di una stazione confermata, non confermata o di una nuova stazione
- data del sopralluogo, provincia, comune e ambito territoriale
- metodo seguito per il monitoraggio (ex. conteggio diretto o superficie occupata) e risultato
- stato di conservazione (buono, precario, pessimo)
- rischio di degrado (basso, medio, alto)
- dettagli per ciascuna osservazione
- note, come ad esempio il fatto se siano state o meno messe in opera alcune misure di conservazione ritenute urgenti (ex. pulizia da infestanti)
- una mappa con quadrante di 1 km<sup>2</sup> indicante la zona approssimativa dove ricade la stazione

In alcuni casi, specificati nelle schede di dettaglio, sono necessari ulteriori sopralluoghi da effettuarsi alla ripresa delle attività di monitoraggio nel 2022; in altri il monitoraggio può già considerarsi esaustivo.

Le schede di dettaglio, comprensive di indicazioni con il toponimo, localizzazione precisa su mappa e coordinate sono nella disponibilità dell'Ente Parco.

## Aquilegia apuana (Marchetti) E.Nardi

stazione confermata

<b>Data</b>	06/07/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Fabbriche di Vergemoli
<b>Ambito territoriale</b>	Valle della Turrite di Galliciano
<b>Numero individui</b>	183
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



### Dettagli per ciascuna osservazione

Quella nella Valle della Turrite di Galliciano, tra i 300 e i 400 m s.l.m., risulta attualmente l'unica stazione di *Aquilegia apuana* nota sulle Alpi Apuane.

La stazione è articolata in sei nuclei, di cui tre in Area Contigua e 3 in Area Parco.

- 1) Si trova in corrispondenza di un anfratto roccioso dove vengono conteggiati 44 individui ed è presente *Pinguicula mariae*. Questo nucleo ricade in Area Contigua di Parco.
- 2) Su parete rocciosa con cenge erbose, vengono conteggiati 50 individui e, anche in questo caso, è presente *Pinguicula mariae*. Questo nucleo ricade in Area Contigua di Parco e ZSC M. Corchia-Le Panie.
- 3) Su parete rocciosa viene conteggiato un solo individuo e si osserva la presenza di *Pinguicula mariae*. Il nucleo ricade in Area Contigua di Parco.
- 4) Su pareti rocciose vengono conteggiati 38 individui e, anche in questo caso, è presente *Pinguicula mariae*.
- 5) Su pareti rocciose in vengono conteggiati 10 individui.
- 6) Su parete rocciosa vengono conteggiati 40 individui

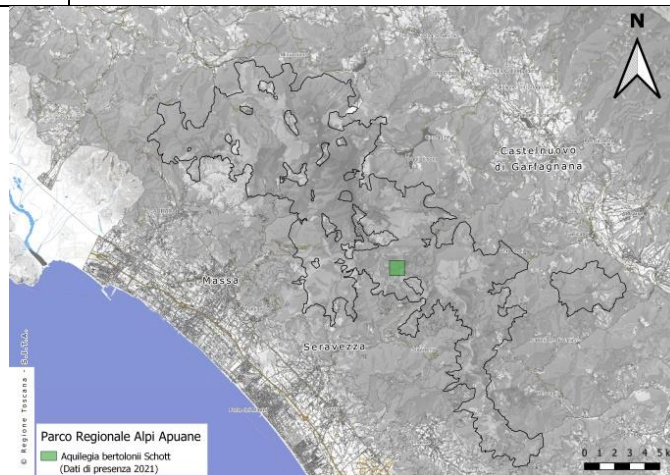
### Note

Non si segnalano cause di pressioni o minacce di rilievo all'integrità della stazione.

## *Aquilegia bertolonii* Schott

stazione confermata

<b>Data</b>	22/07/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Monte Corchia
<b>Numero individui</b>	133
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



### Dettagli per ciascuna osservazione

Quale stazione rappresentativa di *Aquilegia bertolonii* per le Apuane Meridionali è stata scelta quella situata nel ghiaione calcareo del versante settentrionale del Monte Corchia.

La stazione ricade in Area Parco e in ZSC "M. Corchia – Le Panie"

Qui vengono delimitati tre plot di 10x10m che includono le aree a maggior densità della specie:

- 1) 57 piante, di cui 7 in fiore
- 2) 47 piante, di cui 8 in fiore
- 3) 29 piante, di cui 7 in fiore

### Note

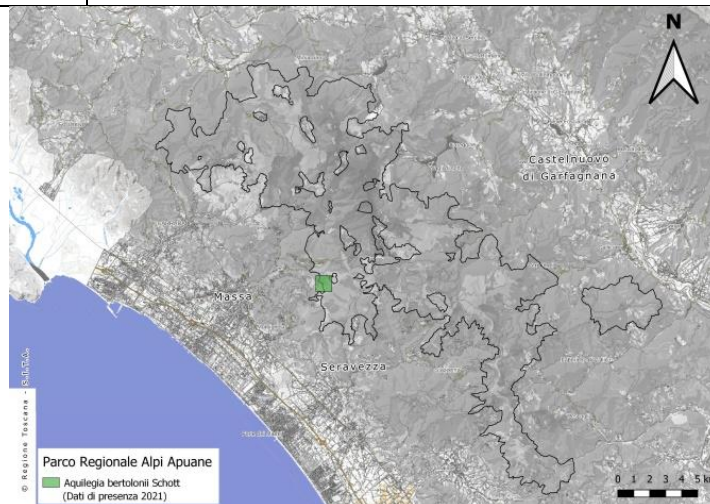
Non si segnalano pressioni o minacce rilevanti.

Nei plot rientrano anche due Orchidaceae (*Gymnadenia odoratissima* e *Epipactis atrorubens*) e *Pinguicula apuana*.

## *Aquilegia bertolonii* Schott

stazione confermata

<b>Data</b>	22/07/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Massa
<b>Ambito territoriale</b>	Monte Carchio
<b>Numero individui</b>	243
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	medio



### Dettagli

Quale stazione rappresentativa di *Aquilegia bertolonii* per le Apuane Centrali è stata scelta quella ubicata lungo la dorsale che dal Monte Carchio risale verso il Monte Altissimo.

La stazione ricade in Area Parco e ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Apuane".

I tre plot di 10x10 m vengono localizzati in prati aridi calcarei, intorno ai 1.000 m s.l.m.

- 1) conteggiate 133 piante, di cui 80 in fiore
- 2) 62 piante, di cui 28 in fiore
- 3) vengono conteggiate 48 piante, di cui 20 in fiore

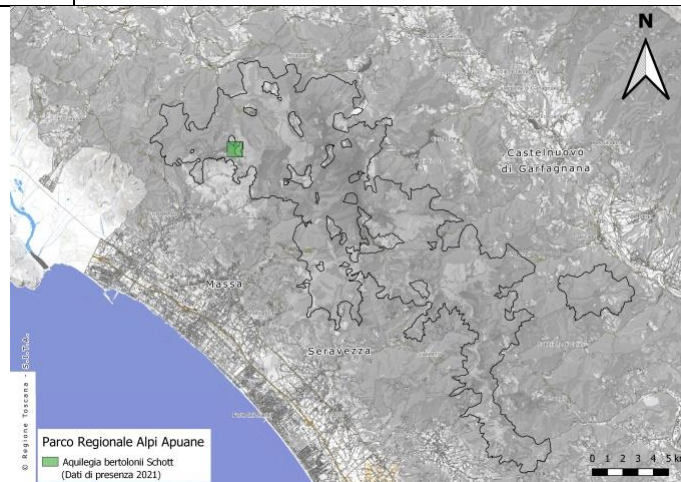
### Note

La zona, almeno fino al secondo dopoguerra, era interessata da attività agricole e di pascolo. Con l'abbandono di tali pratiche si stanno diffondendo vegetazione arbustiva, principalmente Ericaceae, e felci (*Pteridium aquilinum*) che potrebbero sfavorire *Aquilegia bertolonii* ed altre specie presenti alle condizioni attuali.

## *Aquilegia bertolonii* Schott

stazione confermata

<b>Data</b>	22/07/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Fivizzano
<b>Ambito territoriale</b>	Monte Sagro
<b>Numero individui</b>	182
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



### Dettagli

Quale stazione rappresentativa di *Aquilegia bertolonii* per le Apuane Settentrionali è stata scelta quella alle pendici del Monte Sagro.

La stazione ricade in Area Parco e ZSC "M.Borla – Rocca di Tenerano".

I tre plot di 10x10 m vengono localizzati in habitat misto tra prati aridi e ghiaioni calcarei.

- 1) vengono conteggiate 60 piante, di cui 33 in fiore.
- 2) vengono conteggiate 35 piante, di cui 24 in fiore.
- 3) vengono conteggiate 87 piante, di cui 23 in fiore.

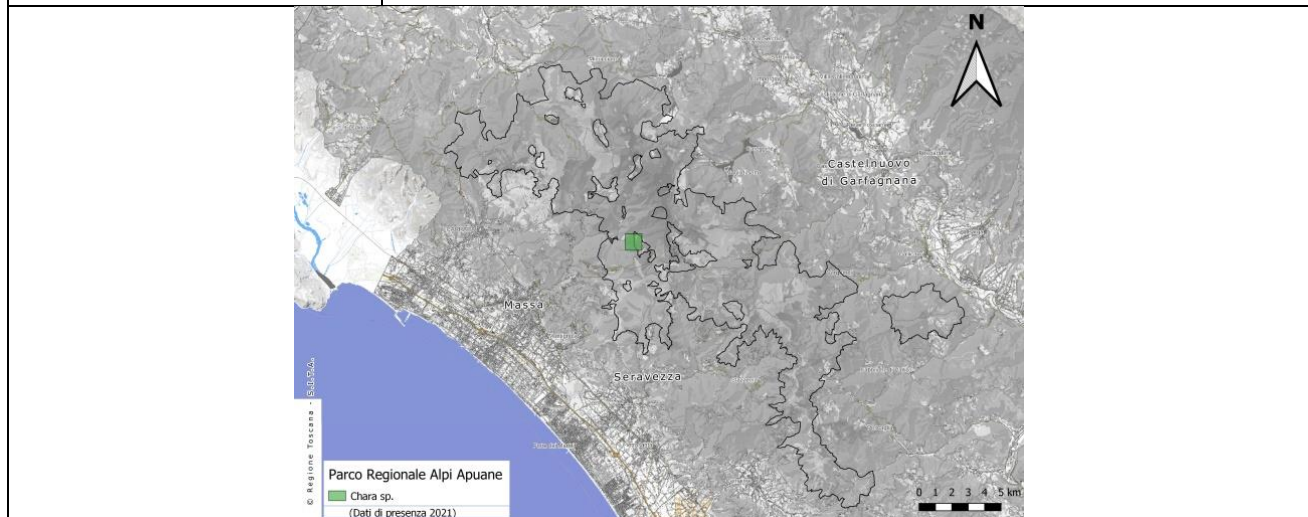
### Note

Non si segnalano pressioni o minacce rilevanti.

In prospettiva rimane da monitorare la diffusione di vegetazione arbustiva, principalmente *Juniperus communis* L., che potrebbe sfavorire la presenza di *Aquilegia bertolonii*, oltre che di altre endemiche ed orchidee presenti.

**Chara spp.** nuova stazione

<b>Data</b>	05/05/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Massa
<b>Ambito territoriale</b>	Valle di Renara
<b>Superficie occupata</b>	230 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso

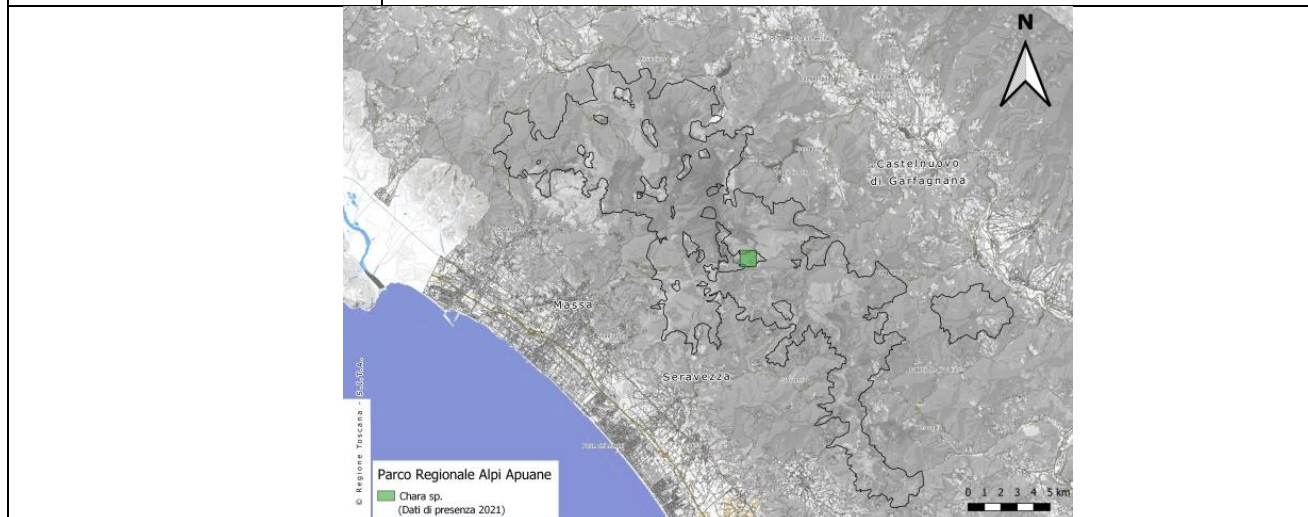


**Dettagli**  
La stazione è ubicata in una cava di marmo dismessa nella Valle di Renara. Questa si articola in due pozze, tra loro comunicanti, che misurano un'estensione di 17x10m e 6x10m; al momento dell'osservazione la profondità dell'acqua è circa 10-15 cm.

**Note**  
Si annota la presenza di girini di rospo comune e rifiuti abbandonati di varia tipologia (plastica ed un fusto di olio). Non è da escludere la presenza di altre specie di anfibi (ex. tritone alpestre apuano) e pertanto si ritiene fondamentale operare alla conservazione dell'integrità del sito e procedere parallelamente anche con progetti di monitoraggio erpetologico.

*Chara* spp. nuova stazione

<b>Data</b>	14/06/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Valle della Turrîte Secca
<b>Superficie occupata</b>	550 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli**

La stazione è ubicata a circa 1000 m s.l.m. nella Valle della Turrîte Secca, in una zona di cave dismesse. Qui sono presenti due cave di marmo all'interno delle quali si sono create delle porzioni allagate.

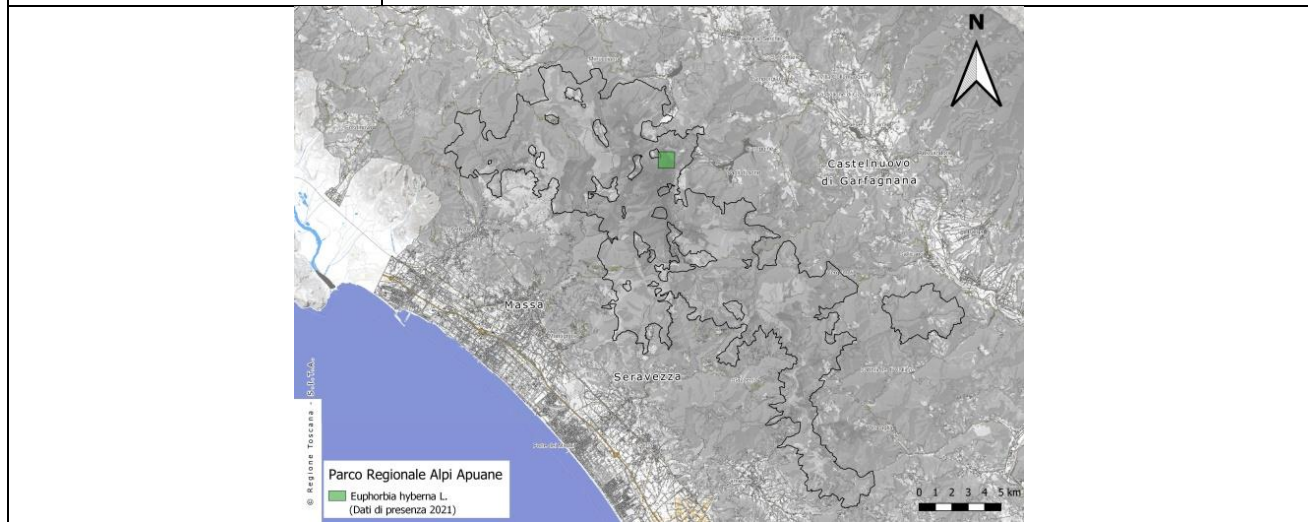
- 1) Nella cava più bassa vi è un vaso di forma irregolare, con acqua profonda circa 1 metro e superficie di 310 m<sup>2</sup>. Questo termina con uno sbarramento a valle realizzato con blocchi di marmo e detriti, che però lasciano percolare l'acqua cosicché, si è originato un secondo specchio d'acqua di 180 m<sup>2</sup>, assai meno profondo. In entrambi i casi viene osservata *Chara* dentro l'acqua e in alcune porzioni è diffusa vegetazione ripariale con *Typha latifolia*, *Carex* sp., *Juncus* sp.
- 2) Nella cava più alta si è originato un vaso di forma approssimativamente rettangolare e un'estensione di circa 60 m<sup>2</sup> dove, oltre a essere presente *Chara*, viene individuata vegetazione arbustiva totalmente sommersa o parzialmente sommersa, come *Salix* sp. e *Juncus* sp., segnale che probabilmente questo vaso tende a seccarsi per certi periodi nel corso dell'anno.

**Note**

Nelle due stazioni con *Chara* sono stati osservati numerosi individui di tritone alpestre apuano. Nella stessa zona, tra le due cave, sono stati osservati altri invasi (cisterne e vasche di raccolta) dove *Chara* non era presente, ma vi erano girini di rospo comune e diversi tritoni, pertanto si ritiene fondamentale operare alla conservazione dell'integrità dei siti e procedere parallelamente anche con progetti di monitoraggio erpetologico. Da segnalare che alcuni di questi invasi possono fungere da trappole per animali vari, quali uccelli e mammiferi: infatti, in uno di questi, si rinvenne un rapace morto che non è stato possibile identificare.

*Euphorbia hyberna* subsp. *insularis* (Boiss.) Briq. **stazione confermata**

<b>Data</b>	04/08/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Minucciano
<b>Ambito territoriale</b>	Monte Tambura
<b>Numero individui</b>	1000
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



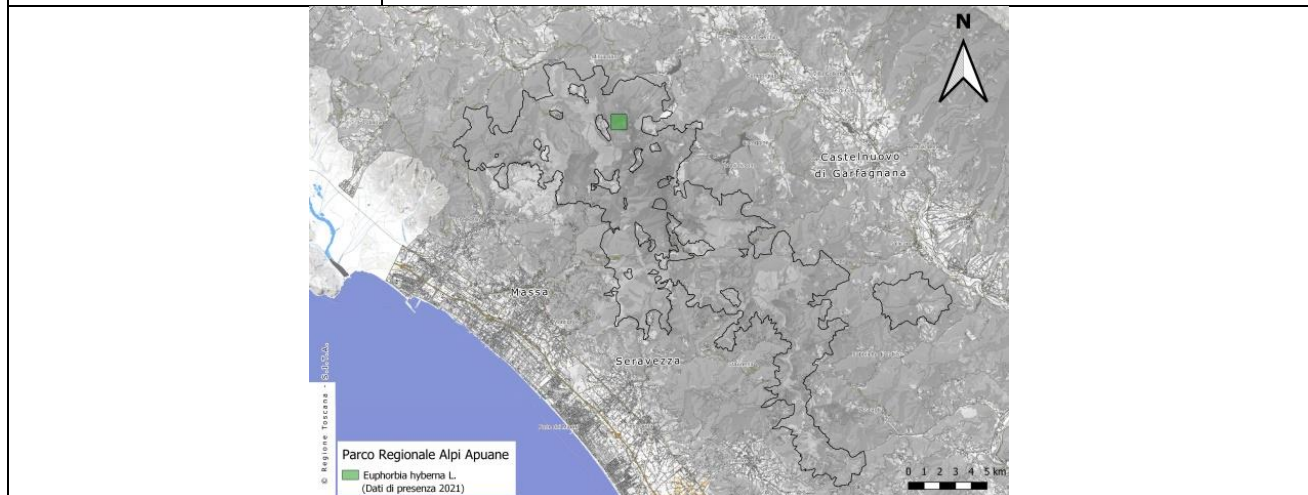
**Dettagli**  
Si tratta della stazione apuana più consistente della specie, con una popolazione stimata di un migliaio di piante, nonché quella di più recente scoperta (2005).  
Si trova a circa 1.430 m s.l.m. e le piante sono diffuse sopra e alle pendici di una rupe rocciosa immersa nella faggeta, situata sulla sinistra idrografica di un impluvio che in inverno diventa un canale dove scendono valanghe di neve, come testimoniato dalla presenza di numerosi alberi e arbusti danneggiati.

**Note**  
Al momento del sopralluogo non si segnalano rilevanti pressioni o minacce.



*Euphorbia hyberna* subsp. *insularis* (Boiss.) Briq. **stazione confermata**

<b>Data</b>	15/09/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Minucciano
<b>Ambito territoriale</b>	Val Serenaia
<b>Numero individui</b>	18
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	medio



**Dettagli per ciascuna osservazione**

La stazione comprende due nuclei, non distanti tra loro, intorno ai 1.100 m s.l.m. in Val Serenaia.

- 1) In ambiente con faggeta molto rada si contano 8 individui.
- 2) In una radura nella faggeta vi sono 10 piante divise in due piccoli nuclei (8 e 2) distanziati tra loro di alcuni metri.

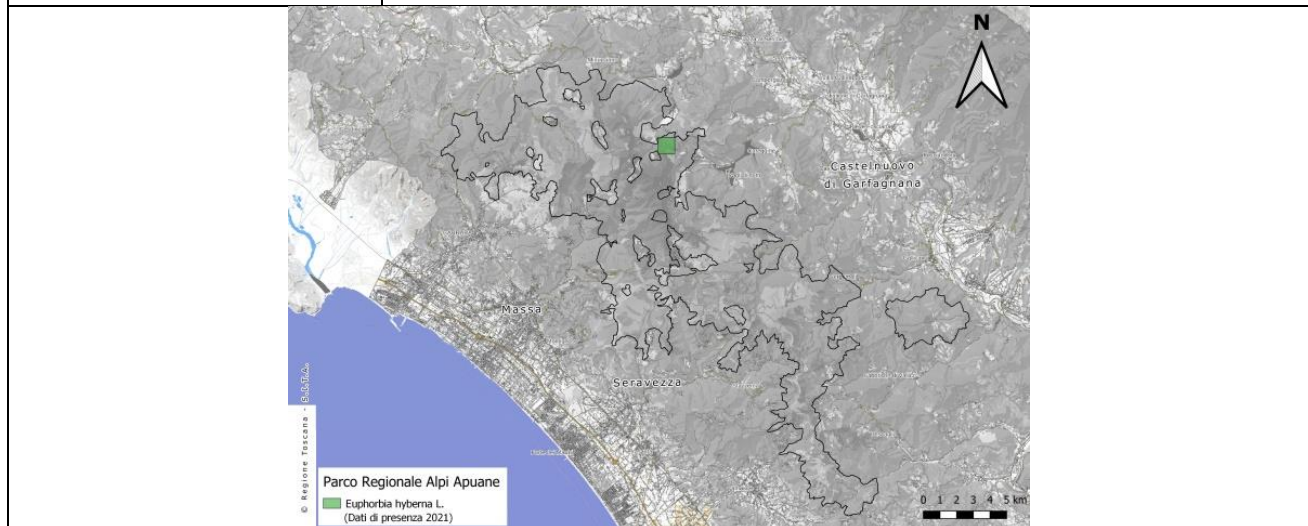
La stazione ricade interamente in Area Parco e in ZSC "Valli Glaciali Orto di Donna e Solco di Equi".

**Note**

Nella seconda stazione si segnala un gran numero di faggi schiantati in seguito alle nevicate dell'inverno precedente. Si evidenzia uno stato di conservazione precario e un rischio di degrado medio, dovuto al numero ridotto di individui che costituiscono la stazione.

*Euphorbia hyberna* subsp. *insularis* (Boiss.) Briq. **stazione confermata**

<b>Data</b>	22/09/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Vagli di Sotto
<b>Ambito territoriale</b>	Monte Roccandaglia
<b>Numero individui</b>	100
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso

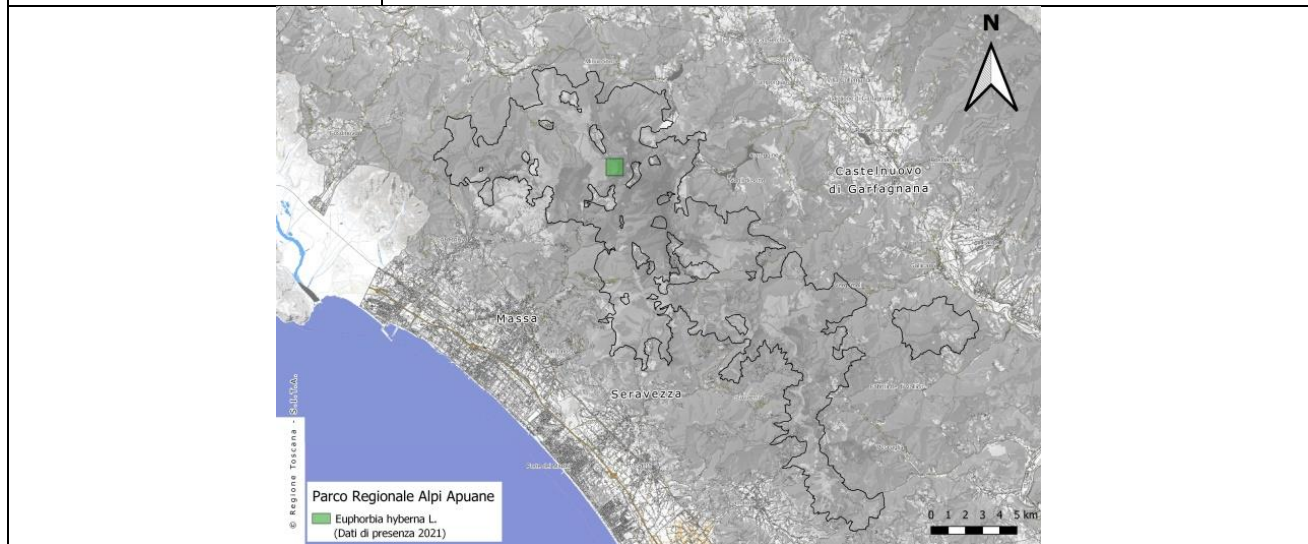


**Dettagli**  
La stazione è ubicata intorno ai 1.300 m s.l.m., sul versante settentrionale del Monte Roccandaglia in habitat di ghiaione calcareo, ed è costituita da un individuo isolato e un nucleo di circa un centinaio di piante.  
La stazione ricade in Area Paco e in ZSC M. Tambura – M. Sella.

**Note**  
Sono presenti altre specie di interesse conservazionistico quali *Paeonia officinalis*, *Lonicera alpigena*, *Polygonatum verticillatum*, *Parnassia palustris* e *Pinguicula apuana*.  
Non si evidenziano minacce o pressioni rilevanti.

*Euphorbia hyberna* subsp. *insularis* (Boiss.) Briq. **stazione confermata**

<b>Data</b>	22/09/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Minucciano
<b>Ambito territoriale</b>	Val Serenaia
<b>Numero individui</b>	100
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso

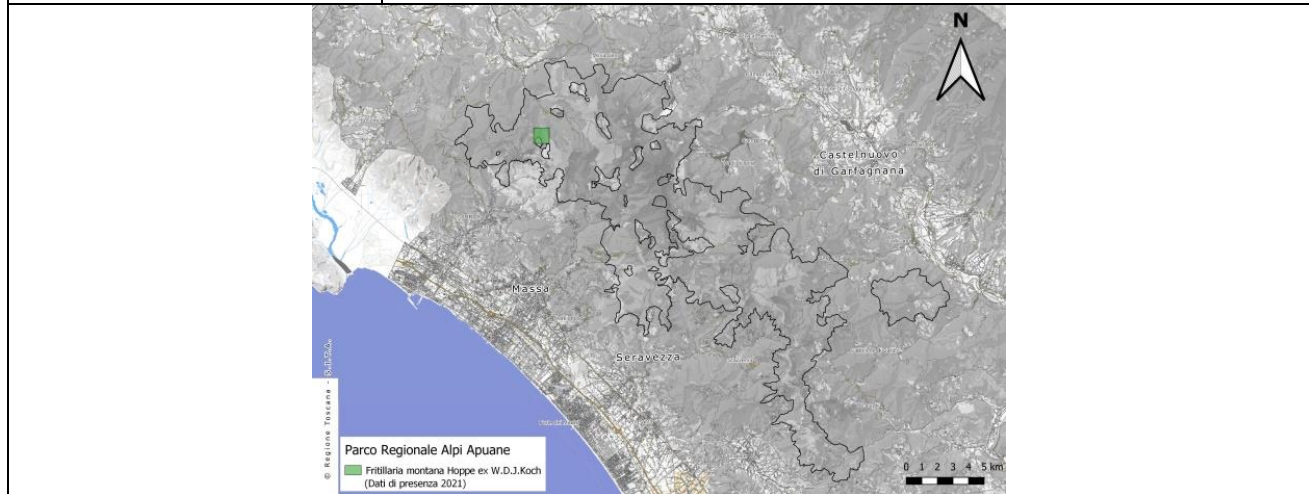


**Dettagli**  
La stazione è ubicata intorno ai 1.500 m s.l.m. alle pendici settentrionali del Monte Contrario: qui vengono conteggiate un centinaio di piante.  
La stazione ricade in Area Parco e in ZSC “Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi”.

**Note**  
Non si evidenziano minacce o pressioni rilevanti.

*Fritillaria montana* Hoppe ex W.D.J.Koch stazione confermata  
(necessari ulteriori sopralluoghi)

<b>Data</b>	26/05/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Fivizzano
<b>Ambito territoriale</b>	Monte Sagro
<b>Numero individui</b>	46
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	medio

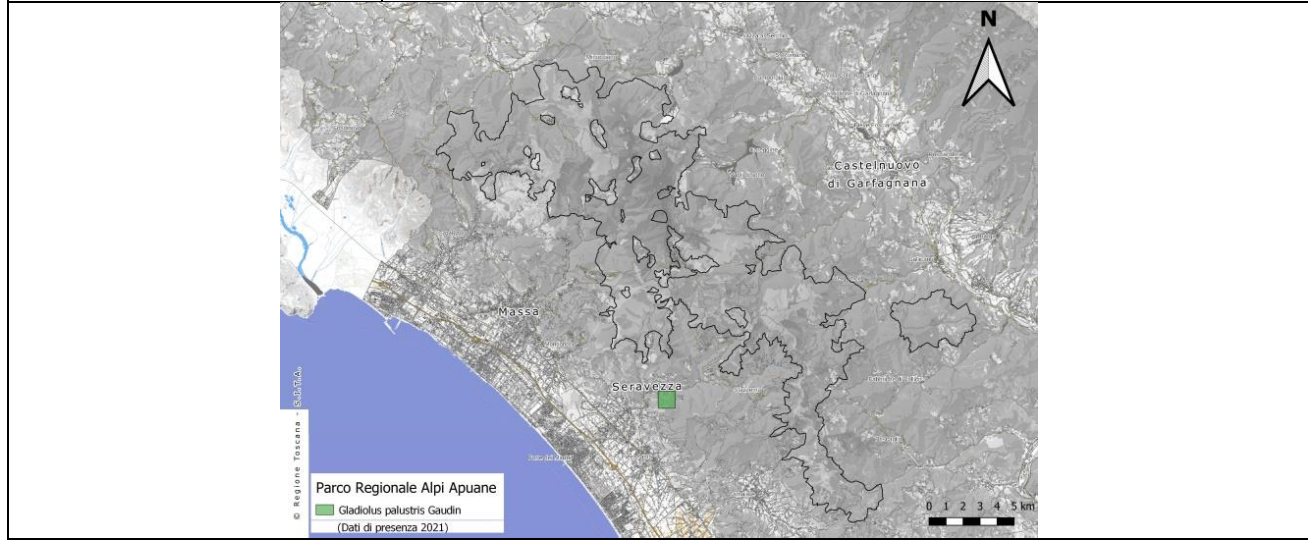


**Dettagli**  
 La stazione è situata alla quota di circa 1.200 m s.l.m., sul versante occidentale del Monte Sagro. Su una superficie di pochi metri quadrati, tra una densa vegetazione erbacea, vengono conteggiate 46 plantule di Fritillaria.

**Note**  
 Si tratta probabilmente di un conteggio speculativo reso difficoltoso dal fatto che, nel corso della stagione, le piante oggetto di monitoraggio non sono giunte ad antesi né hanno sviluppato l'apparato fogliare. Negli stessi giorni le piante della stazione di Piazza al Serchio (LU), quella più prossima alle Alpi Apuane erano in frutto.  
 In prossimità della stazione, oltre a numerose orchidee e specie endemiche apuane, vengono conteggiati anche 15 *Tulipa pumila* e osservata la presenza di *Paeonia officinalis*.  
 Successivi sopralluoghi effettuati nel mese di giugno hanno dato il medesimo risultato.

**Gladiolus palustris Gaudin** *nuova stazione*

<b>Data</b>	14/06/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Vezza
<b>Numero individui</b>	60
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli per ciascuna osservazione**

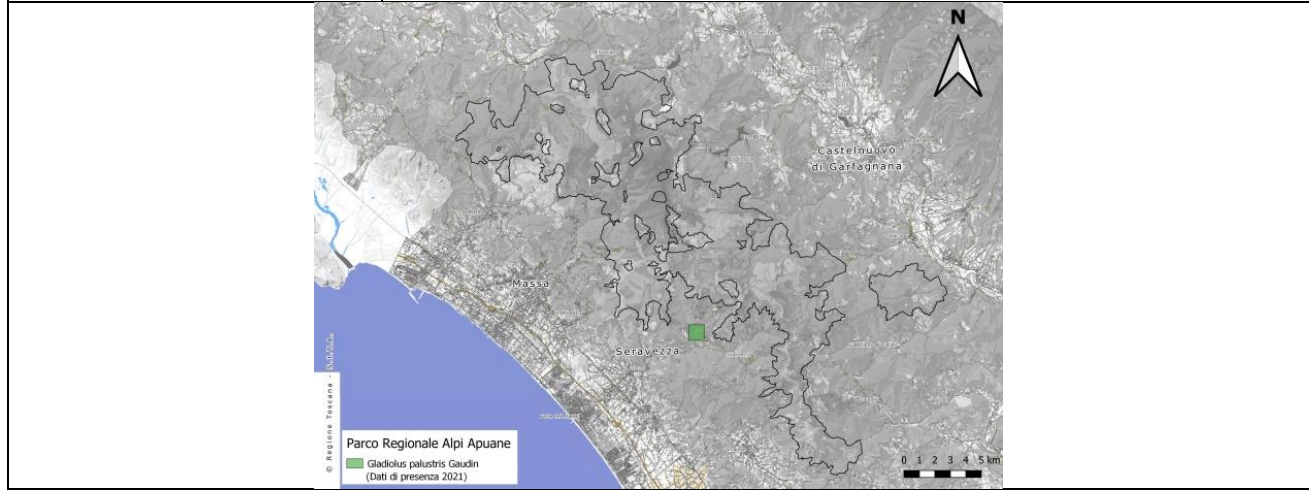
La stazione è ubicata sulla sinistra idrografica di un canale affluente del Vezza, alla quota di 95 m s.l.m. Qui vengono conteggiati 60 gladioli, di cui 10 in antesi.  
La stazione ricade in Area Contigua di Parco e si trova sul confine della ZSC “Valle del Giardino”.

**Note**

La stazione coincide con quella già nota e oggetto di monitoraggio di *Sphagnum subnitens*.

*Gladiolus palustris* Gaudin nuova stazione

<b>Data</b>	14/06/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Giardino
<b>Numero individui</b>	21
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli**  
La stazione è articolata in tre sottostazioni vicine tra loro, sulla sinistra idrografica del Canale del Giardino, intorno ai 150 m s.l.m., dove vengono conteggiati in fiore:

1. 15 gladioli
2. 3 gladioli
3. 3 gladioli

Le tre sottostazioni ricadono in Area Contigua di Parco e nella ZSC “Valle del Giardino”.

**Note**  
La stazione coincide con quella già nota e oggetto di monitoraggio di *Spiranthes aestivalis*.

**Gladiolus palustris Gaudin** nuova stazione

<b>Data</b>	14/06/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Vezza
<b>Numero individui</b>	523
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli**

La stazione è articolata in 7 sottostazioni situate lungo la SP 10, nel tratto compreso tra il Colle del Cipollaio e il borgo di Terrinca.

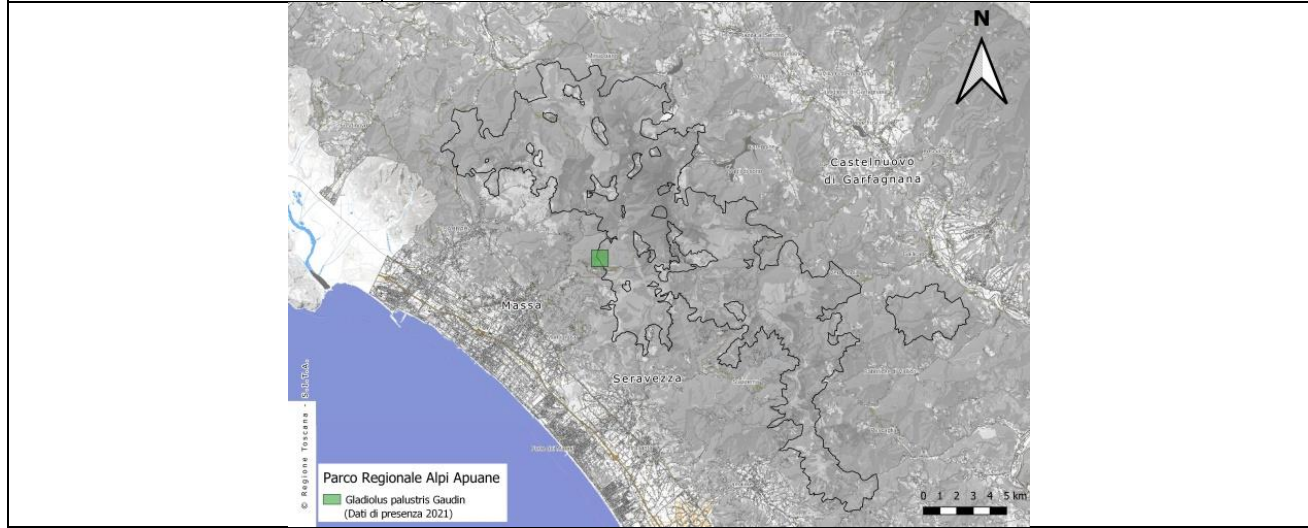
- 1) 5 gladioli su rupe rocciosa
- 2) in prossimità di un impluvio, su una superficie di 10x10 m, vengono conteggiati 30 gladioli;
- 3) lungo un intaglio roccioso lungo una quarantina di metri sono presenti 40 gladioli, divisi in tre nuclei, di cui il principale su sfasciumi;
- 4) due nuclei di gladioli: il primo conta 25 individui fioriti ed è situato a circa 8 metri dalla strada, al di sopra della rete paramassi, il secondo è distribuito a livello del bordo stradale per una quarantina di metri e vi vengono conteggiati 108 individui fioriti;
- 5) tre nuclei ubicati tra il bordo stradale e la rete paramassi che contano un totale di 228 gladioli;
- 6) a bordo strada tra le felci vengono conteggiati 6 gladioli e 1 singolo individuo nel castagneto sottostrada.
- 7) terminando in discesa vi sono due nuclei da costituiti da 70 e 10 gladioli.

**Note**

La sottostazione n°3 coincide con una stazione già nota e oggetto di monitoraggio di *Spiranthes aestivalis*. Non si segnalano minacce e pressioni rilevanti. Per le sottostazioni in erbosi a bordo strada, uno sfalcio tardivo della vegetazione può favorire la conservazione e la diffusione di *Gladiolus palustris*. Visto il terreno impervio e la vegetazione arbustiva a tratti densa, in alcuni casi, si è optato di conteggiare i soli individui in fiore, pertanto il numero di gladioli totali si può ritenere sottostimato.

**Gladiolus palustris Gaudin** nuova stazione

<b>Data</b>	14/06/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Massa
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Frigido
<b>Numero individui</b>	262
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli**

La stazione è articolata in quattro sottostazioni vicine tra loro nel versante meridionale del Monte Antona.

1. su piccola rupe stillicidiosa, vengono conteggiati 20 gladioli;
2. tra la strada e alcune placche rocciose vengono conteggiati 83 gladioli;
3. tra il bordo strada e un sentiero soprastante vengono conteggiati rispettivamente 54 e 70 gladioli, per un totale di 124 individui;
4. su pendio erboso calcareo, vengono conteggiati 35 gladioli.

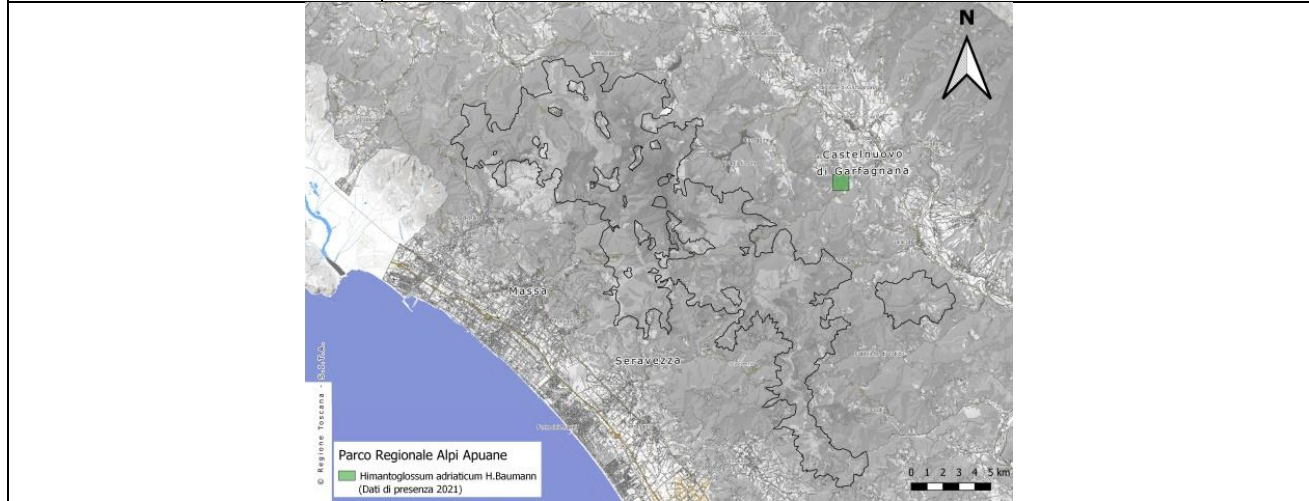
**Note**

La sottostazione n°3 coincide con una stazione già nota e oggetto di monitoraggio di *Spiranthes aestivalis*. Non si segnalano minacce e pressioni rilevanti.



**Himantoglossum adriaticum H.Baumann.** **stazione confermata**

<b>Data</b>	10/06/2021
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Castelnuovo Garfagnana
<b>Ambito territoriale</b>	Valle della Turrîte Secca
<b>Numero di individui</b>	5
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	elevato



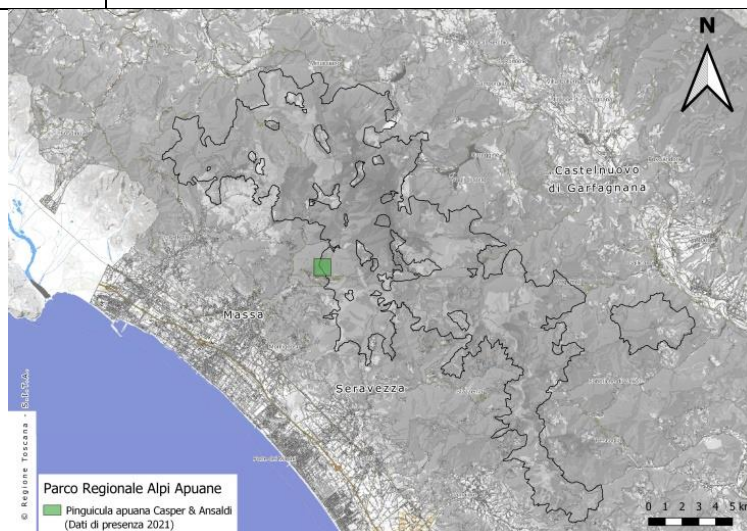
**Dettagli**  
La stazione è situata a circa 400 m s.l.m. sulla sinistra idrografica della Turrîte Secca. Rispetto ai due individui già monitorati nel corso del 2020, vengono rinvenuti ulteriori tre piante in antesi non osservate l'anno precedente. Questi si trovano sul sentiero e al margine di questo.

**Note**  
Oltre alle note già segnalate nella scheda di monitoraggio 2020, si segnala che la Sez. CAI di Castelnuovo Garfagnana ha programmato di inserire nella rete sentieristica CAI il sentiero che interessa la stazione di *Himantoglossum adriaticum*.  
Sarebbe opportuno segnalare alla Sezione di effettuare eventuali sfalci sul sentiero, in prossimità della stazione, nel periodo tardo-estivo.  
Ciò favorirebbe anche le altre specie di orchidee presenti in prossimità della stazione.

## *Pinguicula apuana* Casper et Ansaldi

stazione confermata

<b>Data</b>	05/05/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Massa
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Frigido
<b>Numero individui</b>	638
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



### Dettagli per ciascuna osservazione

La stazione, ubicata sul versante settentrionale del Monte Antona, è suddivisa in tre nuclei:

1. nel nucleo più basso, in prossimità di una piccola sorgente vengono conteggiate 245 piante in una zona di contatto tra scisto e calcare;
2. nel nucleo intermedio, su ripido pendio erboso, vengono conteggiate 59 piante;
3. nel nucleo più in alto, nella parte bassa di una parete rocciosa strapiombante con stillicidio, vengono conteggiate 334 piante.

La stazione ricade in Area Parco e in ZSC "Valle del Serra – Monte Altissimo".

### Note

Non si segnalano rilevanti pressioni o minacce.

Probabilmente si tratta di una stazione segnalata in passato da Pietro Pellegrini con campione di erbario datato 1942.

*Pinguicula apuana* Casper et Ansaldi stazione confermata

<b>Data</b>	05/05/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Massa
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Frigido
<b>Numero individui</b>	940
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli**

Si tratta della stazione della specie più bassa di quota, tra quelle indagate, per le Alpi Apuane. Questa è localizzata su pareti stillicidiose, lungo il corso iniziale del Fiume Frigido, ed è articolata in quattro nuclei compresi in una distanza lineare di 140 metri circa e dislocati a diverse altezze lungo il greto del torrente.

- 1. circa 100 piante
- 2. circa 500 piante
- 3. circa 140 piante
- 4. circa 200 piante

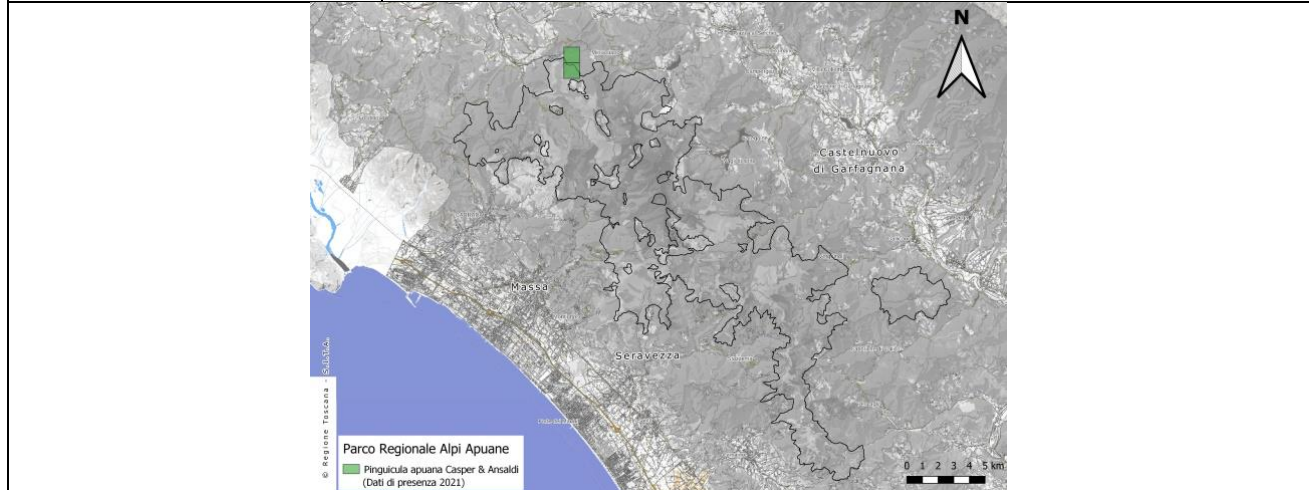
La stazione ricade sul confine tra Area Parco e Area Contigua ed è compresa nella ZSC "Monte Sagro".

**Note**

Non si segnalano pressioni o minacce rilevanti.

**Pinguicula apuana Casper et Ansaldi** **stazione confermata**

<b>Data</b>	06/05/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Fivizzano
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Lucido
<b>Numero individui</b>	363
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	medio



**Dettagli**

Risalendo un affluente sulla sinistra idrografica del Torrente Lucido si incontrano 5 sottostazioni:

1. sulla riva idrografica destra del torrente, su una superficie  $1 < m^2$ , vengono conteggiate 19 pinguicole;
2. su roccia stillicidiosa a bordo strada, vengono conteggiate 4 pinguicole;
3. in un anfratto roccioso vengono conteggiate 13 pinguicole su una superficie  $1 < m^2$ ;
4. a circa 50 metri dalla sottostazione n°3, vengono conteggiate 116 pinguicole, mentre sulla riva opposta del torrente vi è una sola pianta isolata;
5. l'ultima sottostazione è estesa per una superficie di 30x6m su una parete stillicidiosa bordo strada dove vengono conteggiate 206 pinguicole.

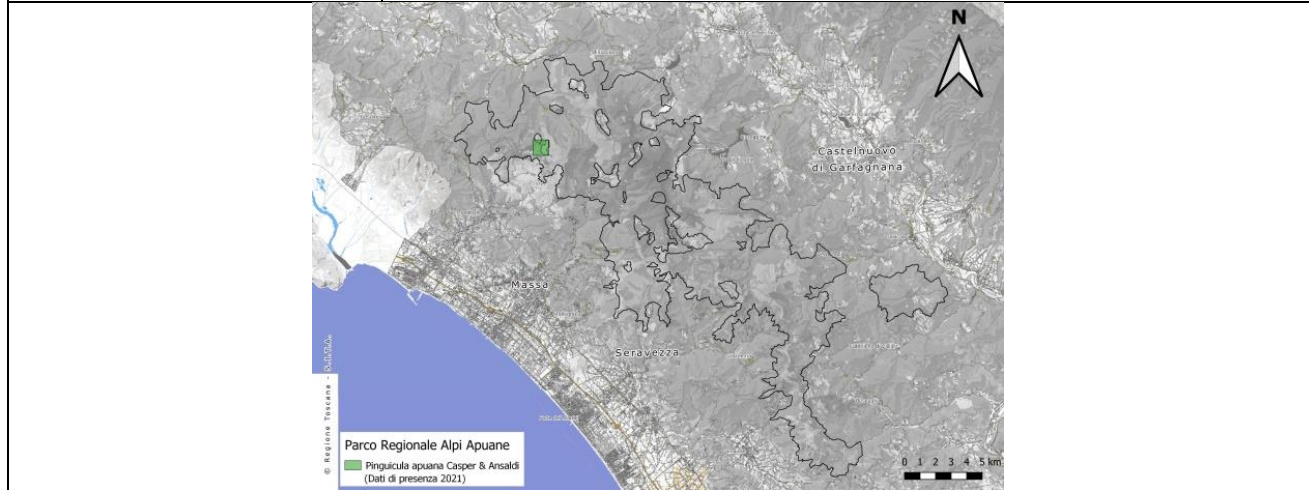
La sottostazione n°1 ricade in Area Contigua di Parco, mentre le altre ricadono in Area Parco e nella ZSC "Valli Glaciali Orto di Donna e Solco di Equi".

**Note**

Soprattutto per le stazioni a bordo strada, nel caso di annate particolarmente calde e siccitose, esiste il rischio che la polvere alzata dal transito dei camion che trasportano il marmo vada a depositarsi sulle pinguicole, favorendo il prosciugamento degli stillicidi, o rendendo difficoltoso il loro approvvigionarsi di insetti se questa si depositasse con uno strato consistente sulle foglie.

*Pinguicula apuana* Casper et Ansaldi stazione confermata

<b>Data</b>	26/05/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Carrara
<b>Ambito territoriale</b>	Monte Sagro
<b>Numero individui</b>	63
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso

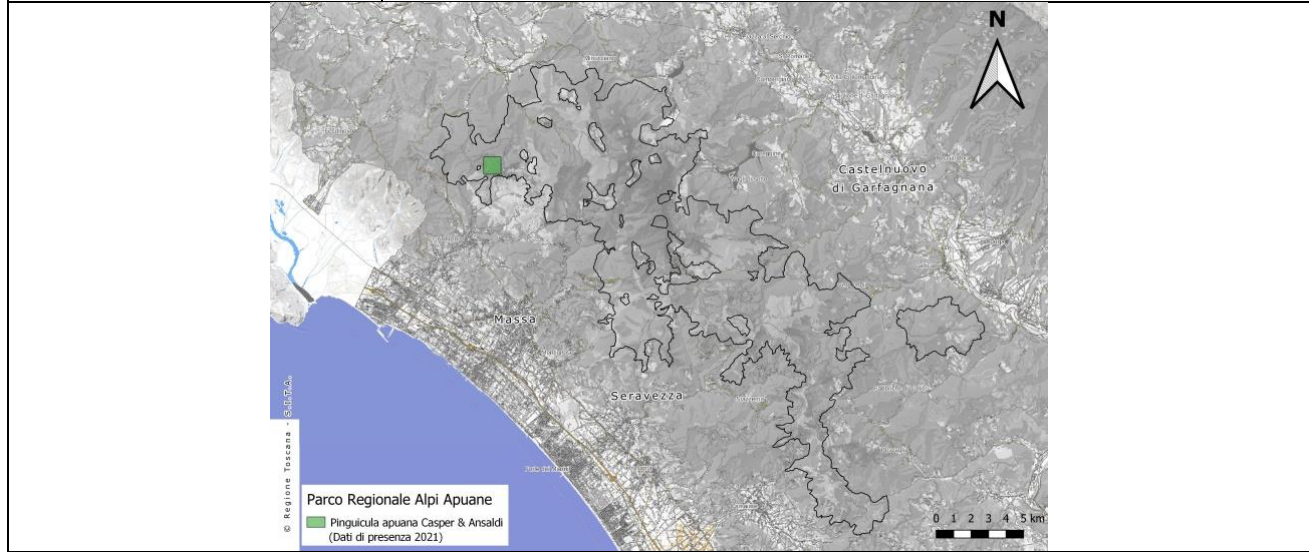


**Dettagli**  
La stazione è localizzata a 1.000 s.l.m., in prossimità di una vasca di raccolta d'acqua in cemento lungo una strada sterrata. Sulla parete rocciosa interna alla vasca si osservano 3 pinguicole mentre esternamente, su una superficie di 2x2m, se ne conteggiano 60.

**Note**  
Lungo la strada che conduce alla stazione si osservano altre pinguicole sparse su terreno erboso, ma la densità e il numero esiguo (14 in tutto) si presta poco al monitoraggio.  
Nella vasca di raccolta in cemento si segnala la presenza di tritone alpestre apuano.

*Pinguicula apuana* Casper et Ansaldo stazione confermata

<b>Data</b>	26/05/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Carrara
<b>Ambito territoriale</b>	Campo Cecina
<b>Numero individui</b>	15
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso

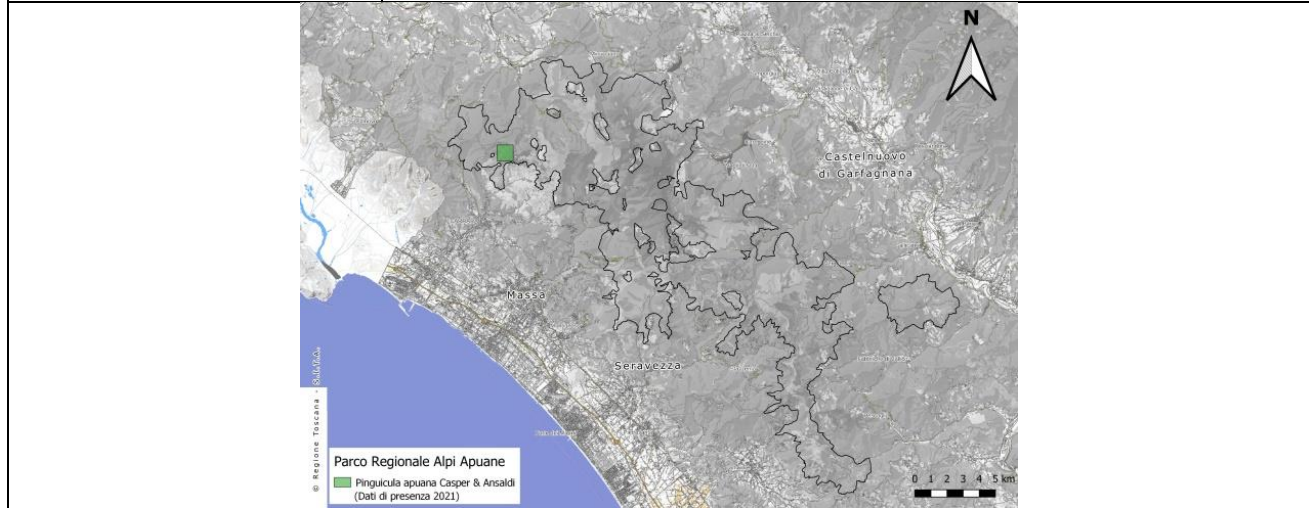


**Dettagli**  
La stazione è ubicata su una piccola parete scistosa con stillicidio.  
Qui, su una superficie di 2x1, ad un'altezza media dal piano stradale di 1 m, vengono conteggiati 15 individui.

**Note**  
Al momento del sopralluogo non si segnalano pressioni o minacce rilevanti.

*Pinguicula apuana* Casper et Ansaldi stazione confermata

<b>Data</b>	26/05/2021
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Carrara
<b>Ambito territoriale</b>	Campo Cecina
<b>Numero individui</b>	348
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli**  
La stazione si trova a 1.100 m s.l.m. lungo un tratto di strada sterrata (circa 50 m) dove le pinguicole vegetano sia sul piano stradale sia sul pendio erboso e roccioso a monte di questa.

**Note**  
Al momento del sopralluogo non si segnalano pressioni o minacce rilevanti.