



## Relazione monitoraggio floristico 2019

Nel corso del 2019 sono stati eseguiti i monitoraggi all'interno dell'area parco e dell'area contigua, nonché nei siti della Rete Natura 2000 delle Alpi Apuane relativamente alle seguenti specie:

- *Abies alba*
- *Chara spp.*
- *Herminium monorchis*
- *Hymenophyllum tunbrigense*
- *Rhododendron ferrugineum*
- *Sphagnum sp. pl.*
- *Spiranthes aestivalis*
- *Vandenboschia speciosa*

Per ogni stazione di ciascuna specie è stata elaborata una scheda pubblica 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 foto della specie monitorata
- una mappa dell'area parco in cui in verde viene evidenziato il quadrante di 1 km<sup>2</sup> dove è stato effettuato il monitoraggio.

Le schede con il dettaglio cartografico puntuale, riportanti le coordinate GPS e il toponimo della località in cui si è svolto il monitoraggio, sono in disponibilità degli uffici dell'Ente Parco delle Alpi Apuane.

In alcuni casi, specificati nelle schede di dettaglio, sono necessari ulteriori sopralluoghi da effettuarsi alla ripresa delle attività di monitoraggio nel 2020; in altri il monitoraggio può già considerarsi esaustivo.

**Emanuele Cheli e Andrea Ribolini**

**Abies alba Miller** stazione confermata (necessari ulteriori sopralluoghi)

<b>Data</b>	25/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Minucciano
<b>Ambito territoriale</b>	Val Serenaia
<b>Numero individui</b>	10
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	medio



**Dettagli per ciascuna osservazione**

Ciascun nucleo di abeti è stato georeferenziato, per un totale di 4 punti di monitoraggio.

Il primo nucleo di abeti consiste in 2 individui a quota di 1.350 m s.l.m. circa: di questi il primo (h = 18 m e  $\varnothing$  = 50 cm circa) su una rupe e il secondo alle immediate pendici di questa immerso nella faggeta (h = 8 m e  $\varnothing$  = 20 cm circa).

Il secondo nucleo consiste in un solo individuo isolato osservato in prossimità di una balza rocciosa a una quota di circa 1.430 m s.l.m., sul limite della faggeta.

Il terzo nucleo consiste in 5 individui osservati nel versante settentrionale del Monte Contrario e presentano dimensioni tra loro variabili (4 circa h 10 m e 1 h < 2 m) a una quota di 1.520 m s.l.m. circa

Il quarto e ultimo nucleo consiste in 2 individui osservati lungo una strada marmifera alla quota di circa 1.210 m s.l.m., entrambi in condizioni non ottimali per clorosi degli aghi.

**Note**

Nessuno degli abeti osservati presentava coni.

Non è stato possibile misurare con accuratezza diametro e altezza di ciascun individuo in quanto alcuni sono situati in posizione impervia e vi erano neve e ghiaccio a complicare ulteriormente l'avvicinamento.

Occorre almeno un ulteriore sopralluogo allo sciogliersi della neve anche per verificare la presenza degli altri individui del popolamento noti in letteratura.

*Chara* spp. nuova stazione

<b>Data</b>	21/01/2020
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Massa
<b>Ambito territoriale</b>	Canale di Cerignano
<b>Superficie occupata</b>	336 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli**

La stazione, ubicata a 700 m s.l.m., ricade all'interno di un'area contigua di cava all'interno del Parco dove le attività estrattive risultano cessate da almeno una decina di anni. Al momento del sopralluogo (21/01/2020) *Chara* ricopre circa l'80% della superficie disponibile con presenza di acqua (420 m<sup>2</sup>): la profondità varia da altezza laminare ai margini e 0,5 m circa nel centro della vasca. La presenza di *Chara* determina conseguentemente il fatto che il sito venga segnalato come habitat di interesse comunitario "3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp."

**Note**

È presente vegetazione ripariale, principalmente *Juncus*.  
In precedenti sopralluoghi effettuati nella stagione primaverile ed estiva negli anni 2018 e 2019 è stato verificato che la vasca sia inoltre un sito riproduttivo di rospo comune (*Bufo bufo*) e ospiti una gran varietà di insetti acquatici: natonettidi, ditiscidi e stadi larvali di odonati.  
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.

*Herminium monorchis* (L.) R.Br. stazione confermata

<b>Data</b>	04/07/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Monte Corchia
<b>Numero individui</b>	87
<b>Stato di conservazione</b>	precario/medio
<b>Rischio di degrado</b>	alto/medio



### Dettagli

La stazione è suddivisa in alcuni nuclei all'interno di una zona umida nel versante settentrionale del Monte Corchia in cui si rinvencono gli individui di *Herminium monorchis*, singoli o a gruppi più o meno consistenti.

### Note

Al momento del sopralluogo non sono state riscontrate criticità evidenti.

Si conferma la tendenza della specie a diffondersi al di fuori del recinzione appositamente realizzata dal Parco appositamente per la sua conservazione, come misura volta a salvaguardarla dagli ungulati selvatici (principalmente cinghiali) e dal calpestamento dei cavalli che vengono lasciati liberi in zona.

*Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sowerby stazione confermata

<b>Data</b>	10/01/2020
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Vezza
<b>Superficie occupata</b>	0,22 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	alto



**Dettagli**

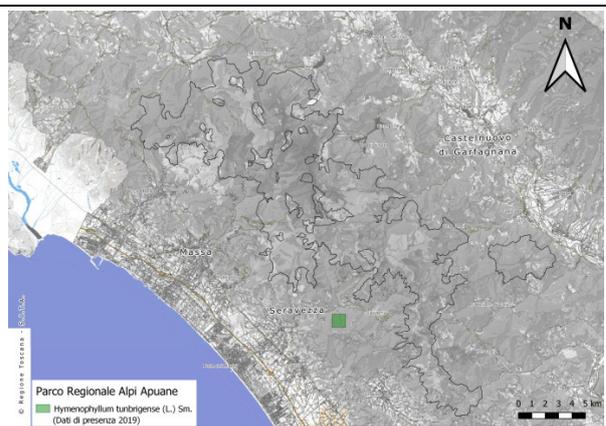
Si tratta della stazione di più recente scoperta, situata lungo il corso di un affluente di sinistra del Vezza, a una quota di circa 180 m s.l.m.  
La stazione, nel complesso, risulta avere un'estensione di circa 1 m<sup>2</sup> all'interno del quale la superficie effettivamente occupata in maniera discontinua da *Hymenophyllum tunbrigense* risulta essere 0,22 m<sup>2</sup>. La restante superficie è occupata da altre briofite tra cui principalmente *Polytricum* sp. e *Sphagnum subnitens* Russow & Warnst. ex. Warnst.

**Note**

È stata effettuata una accurata pulizia da parte di rovi e altra vegetazione arbustiva infestante nei pressi della stazione.

*Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sowerby stazione confermata

<b>Data</b>	10/01/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Vezza
<b>Superficie occupata</b>	0,3 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	medio



**Dettagli**

È stata verificata la presenza della specie in una stazione nota in letteratura. Questa si trova lungo il corso di un affluente sulla sinistra idrografica del Vezza, a una quota di 300 m s.l.m. circa. La stazione risulta avere un'estensione lineare di circa 4 m in cui sono presenti, in maniera discontinua, alcuni nuclei di *Hymenophyllum tunbrigense* di dimensioni variabili tra i 5 cm<sup>2</sup> e i 30 cm<sup>2</sup>. Pertanto la superficie effettivamente occupata da *Hymenophyllum* risulta essere 0,3 m<sup>2</sup>. La restante superficie è occupata da altre briofite.

**Note**

È stata effettuata una accurata pulizia da parte delle briofite.

*Rhododendron ferrugineum* L. stazione confermata

<b>Data</b>	21/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Fabbriche di Vergemoli
<b>Ambito territoriale</b>	Valle della Turrite di Gallicano
<b>Numero individui</b>	40
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	medio



**Dettagli**

Il popolamento si rinviene a una quota di circa 450 m s.l.m. ed è localizzato in prossimità di una rupe rocciosa lungo il corso di un affluente della Turrite di Gallicano.

Ai fini del monitoraggio il popolamento è stato suddiviso in 5 classi di dimensioni in base alla lunghezza dei fusti:

- < 5 cm = 12 individui (plantule)
- 5-10 cm = 3 individui
- 10-20 cm = 2 individui
- 20-50 cm = 17 individui
- > 50 cm = 6 individui

**Note**

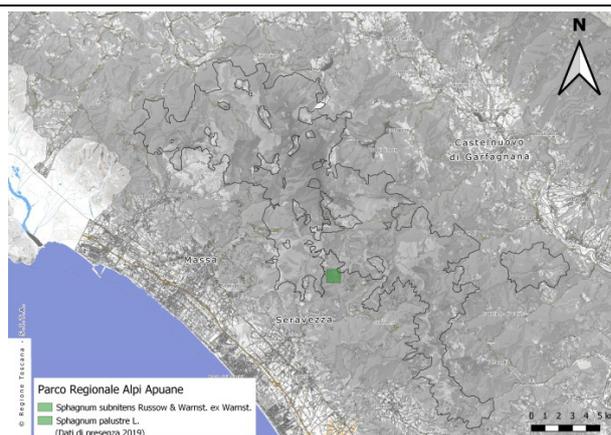
Sono state inoltre individuati 4 individui morti.  
Si segnala la presenza di afide lanigero.  
Sono stati raccolti semi e successivamente consegnati al Prof. Gianni Bedini per essere conservati presso la Banca del Germoplasma dell'Orto Botanico di Pisa

*Sphagnum subnitens* Russow & Warnst. ex Warnst

*Sphagnum palustre* L.

stazione confermata

<b>Data</b>	13/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Giardino 1
<b>Superficie occupata</b>	44,36 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	medio



#### Dettagli

In questa stazione nella Valle del Giardino è stata verificata la presenza delle due specie di sfagno già note in letteratura.

Questa è localizzata alla quota di circa 400 m s.l.m. lungo il corso di un affluente di destra del Canale del Giardino.

La stazione risulta suddivisa in quattro sottostazioni distanti pochi metri tra loro.

La sottostazione più grande S1 è ubicata nel castagneto e risulta costituita da tre nuclei e alcuni cuscinetti sparsi nelle immediate vicinanze che arrivano a coprire un'estensione di 0,6 m<sup>2</sup>: il nucleo principale copre un'estensione di 16,25 m<sup>2</sup> mentre gli altri 2 nuclei, misurano il primo (in alto a destra) 0,6 m<sup>2</sup> e il secondo (alla sinistra) 0,66 m<sup>2</sup>. In totale S1 misura un'estensione di 18,11 m<sup>2</sup>.

La sottostazione S2 è ubicata sulla sponda del canale e risulta costituita da 14 cuscinetti di dimensioni variabili tra loro (il più grande 2,5 m<sup>2</sup> e i più piccoli 0,01m<sup>2</sup>); in totale la sottostazione copre un'estensione di 5,12 m<sup>2</sup>.

La sottostazione S3, poco sopra a S1 e S2, risulta costituita da 6 cuscinetti di cui il più grande misura 9 m<sup>2</sup> e il più piccolo 0,06 m<sup>2</sup>. In totale la sottostazione copre una superficie di 9,6 m<sup>2</sup>.

La sottostazione S4 è quella ubicata più in basso ed è costituita da 7 cuscinetti di cui il più grande 2,5 m<sup>2</sup> e il più piccolo 0,01 m<sup>2</sup> per un totale di 11,53 m<sup>2</sup>.

Nel complesso, sommando l'estensione delle 4 sottostazioni, la stazione di sfagno risulta avere un'estensione di 44,36 m<sup>2</sup>.

#### Note

È stata effettuata una accurata pulizia da parte di rovi e altra vegetazione arbustiva infestante nei pressi della stazione. Inoltre si è provveduto a raccogliere e portare via la batteria e il nastro della recinzione elettrificata messo precedentemente dal Parco per tutelare la stazione dagli ungulati selvatici, di cui però non abbiamo rilevato tracce della loro frequentazione.

*Sphagnum subnitens* Russow & Warnst. ex Warnst. stazione confermata

<b>Data</b>	13/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Giardino 2
<b>Superficie occupata</b>	0,06 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	pessimo
<b>Rischio di degrado</b>	alto



**Dettagli**

La stazione, situata sulla destra idrografica del Canale del Giardino e già nota in letteratura, risulta costituita da un singolo cuscinetto di sfagno con estensione 0,06 m<sup>2</sup>.

**Note**

La stazione è stata individuata con difficoltà a causa della fitta copertura di rovi, probabilmente diffusisi a seguito dello schianto di alberi in prossimità del canale, e risultava inoltre inglobata all'interno di un cuscinetto di *Polytrichastrum*, motivo per cui per cui è stata effettuata una accurata pulizia manuale.

*Sphagnum subnitens* Russow & Warnst. ex Warnst. stazione confermata

<b>Data</b>	11/12/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Giardino 3
<b>Superficie occupata</b>	0,06 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	medio



**Dettagli**

La stazione, ubicata lungo il corso di un affluente di destra del Canale del Giardino, risulta suddivisa in due nuclei principali.

Il primo nucleo è costituito da 5 cuscinetti di cui il più grande misura 0,5 m<sup>2</sup> e il più piccolo 0,02 m<sup>2</sup> per una estensione di 0,65 m<sup>2</sup>.

Il secondo nucleo, circa 2 metri in basso rispetto al primo, è di poco posizionato sulla destra idrografica del Canale: questo è costituito da due cuscinetti di cui il più grande misura 0,09 m<sup>2</sup> e il più piccolo 0,03 m<sup>2</sup> per una estensione di 0,12 m<sup>2</sup>. In totale la stazione copre un'estensione di 0,77 m<sup>2</sup>.

**Note**

È stata effettuata una accurata pulizia da parte di rovi, briofite e altra vegetazione erbacea infestante nei pressi della stazione.

*Sphagnum subnitens* Russow & Warnst. ex Warnst stazione confermata

<b>Data</b>	14/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Valle di Campanice
<b>Superficie occupata</b>	11,33 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



**Dettagli**

È stata verificata la presenza della specie per la stazione nota in letteratura. Questa si trova nella Valle di Campanice a una quota di circa 900 m s.l.m. La stazione risulta distribuita su una lunghezza e un'altezza lineari di 50x5m all'interno della quale sono presenti numerosi cuscinetti di varie dimensioni tra 1 m<sup>2</sup> e 0,01 m<sup>2</sup>. Nel complesso, sommando l'estensione di tutti i cuscinetti (11 grandi e 33 piccoli), la stazione del Canale del Piastrone risulta avere un'estensione di 11,33 m<sup>2</sup>.

**Note**

La stazione risulta complessivamente in buono stato vegetativo e non sono state riscontrate minacce che, nell'immediato, potrebbero pregiudicarne lo stato di conservazione.

*Sphagnum compactum* DC. Ex Lam. & DC. stazione confermata

<b>Data</b>	14/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra 1
<b>Superficie occupata</b>	1,1 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	medio



**Dettagli**

È stata verificata la presenza di sfagno nella stazione nota in letteratura. Questa si trova in un castagneto a una quota di circa 430 m s.l.m., sulla sinistra idrografica della Valle del Serra, ed è distribuita sul margine soprastante un'antica mulattiera per una lunghezza e altezza lineari di 15x3 m. È costituita da 36 cuscinetti di dimensioni comprese tra 0,3 m<sup>2</sup> 0,010 m<sup>2</sup> per un'estensione complessiva di 1,1 m<sup>2</sup>.

**Note**  
Si segnala la presenza di altre specie di briofite e licheni inframezzati tra i cuscinetti di sfagno, oltre a vegetazione arbustiva (principalmente *Erica* e *Rubus*).

*Sphagnum subnitens* Russow & Warnst. ex Warnst  
*Sphagnum subsecundum* Nees ex Sturm var. *contortum* (Schultz) Huebener  
*Sphagnum subsecundum* Nees ex Sturm var. *rufescens* (Nees & Hornsch.) Huebener

stazione confermata

<b>Data</b>	09/01/2020
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra 2
<b>Superficie occupata</b>	2,45 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	alto



### Dettagli

È stata verificata la presenza delle 3 specie di sfagno per la stazione nota in letteratura.

La stazione è ubicata sulla destra idrografica del Serra e risulta a sua volta suddivisa in 4 sottostazioni distribuite lungo un sentiero tra la quota di 170 e 330 m s.l.m. circa.

La sottostazione S1 è ubicata a 170 m s.l.m. e ha un'estensione di 1 m<sup>2</sup>.

La sottostazione S2 è ubicata a 250 m s.l.m. ed è costituita da 2 nuclei: quello più in basso di 1 m<sup>2</sup> e un altro poco sopra costituito da 5 cuscinetti con dimensioni comprese tra 0,0025 m<sup>2</sup> e 0,3 m<sup>2</sup> che insieme arrivano a misurare 0,37 m<sup>2</sup>.

La sottostazione S3 è ubicata a 300 m s.l.m. ed è distribuita su una superficie di 3 m<sup>2</sup> all'interno dei quali sono stati conteggiati 14 cuscinetti (con dimensioni variabili tra 0,0025 m<sup>2</sup> e 0,01 m<sup>2</sup>) per un totale di una superficie effettivamente occupata di 0,06 m<sup>2</sup>.

La sottostazione S4 è ubicata a 330 m s.l.m. ed è costituita da 2 cuscinetti di cui il più grande 1 m<sup>2</sup> e il più piccolo 0,02 m<sup>2</sup>, per un totale di 1,02 m<sup>2</sup>.

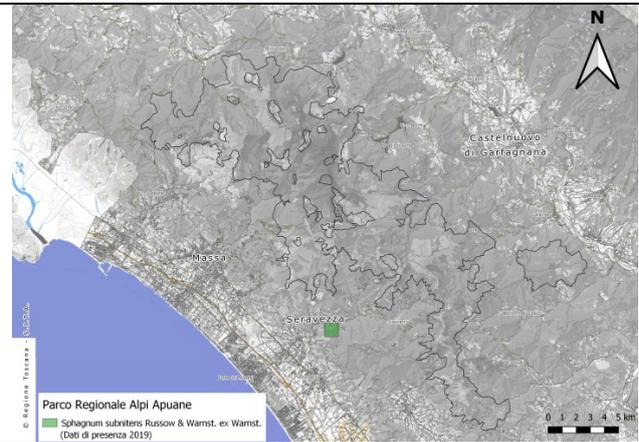
Nel complesso, sommando l'estensione delle 4 sottostazioni, la stazione del risulta avere un'estensione di 2,45 m<sup>2</sup>.

### Note

È stata effettuata una accurata pulizia da parte di rovi e altra vegetazione arbustiva infestante per ciascuna delle sottostazioni.

La zona è interessata sia da smottamenti sia da schianti di alberi, principalmente castagni e pini marittimi.

<i>Sphagnum</i> sp.		<b>stazione confermata</b>
<b>Data</b>	10/01/2020	
<b>Provincia</b>	Lucca	
<b>Comune</b>	Stazzema	
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Vezza 1	
<b>Superficie occupata</b>	6x1,5 m (da tornare a dettagliare con maggiori condizioni di sicurezza)	
<b>Stato di conservazione</b>	buono	
<b>Rischio di degrado</b>	basso	



**Dettagli**

È stata verificata la presenza della specie per la stazione segnalata su shape file. Questa si trova lungo il corso di un affluente di sinistra del Vezza, alla quota di 100 m s.l.m. circa, e risulta essere attualmente quella a quota inferiore tra le stazioni monitorate.

La stazione risulta distribuita su una lunghezza e un'altezza lineari di 6x1,5 m direttamente sulle rocce nell'alveo del torrente. All'interno del popolamento sono presenti in maniera discontinua numerosi cuscinetti di varie dimensioni (da dettagliare con migliori condizioni di sicurezza)

**Note**

La stazione risulta complessivamente in buono stato vegetativo. Si segnala la presenza di vegetazione erbacea e altre briofite che interrompono la continuità dello sfagno e che necessiterebbero di un'accurata pulizia manuale, sia ai fini della conservazioni in situ sia per facilitare la misurazione della superficie effettivamente occupata da sfagno.

<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst. ex Warnst	<b>stazione confermata</b>
--	----------------------------

<b>Data</b>	10/01/2020
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Vezza 2
<b>Superficie occupata</b>	0,285 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



#### Dettagli

Nella località indicata è stata verificata la presenza della specie per la stazione segnalata in letteratura.

Questa si trova lungo il corso di un affluente di sinistra del Vezza alla quota di 180 m s.l.m. circa.

La stazione è ubicata in prossimità di una piccola balza rocciosa a 5 m di altezza rispetto all'alveo del Canale ed è costituita da 4 cuscinetti di dimensioni comprese tra 0,06 m<sup>2</sup> e 0,12 m<sup>2</sup> per un'estensione complessiva di 0,285 m<sup>2</sup>.

#### Note

Si segnala la presenza di specie arbustive, tra cui *Rubus* e altre briofite, a carico delle quali si è provveduto a un'accurata pulizia manuale.

*Sphagnum subnitens* Russow & Warnst. ex Warns

stazione confermata

<b>Data</b>	10/01/2020
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Stazzema
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Vezza 3
<b>Superficie occupata</b>	0,25 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



#### Dettagli

Nella località indicata è stata verificata la presenza della stazione di sfagno indicata su shape file. Questa si trova in un ripido castagneto alla quota di 350 m s.l.m, sulla sinistra idrografica del Vezza, e risulta costituita da un singolo cuscinetto di sfagno con estensione 0,25 m<sup>2</sup>.

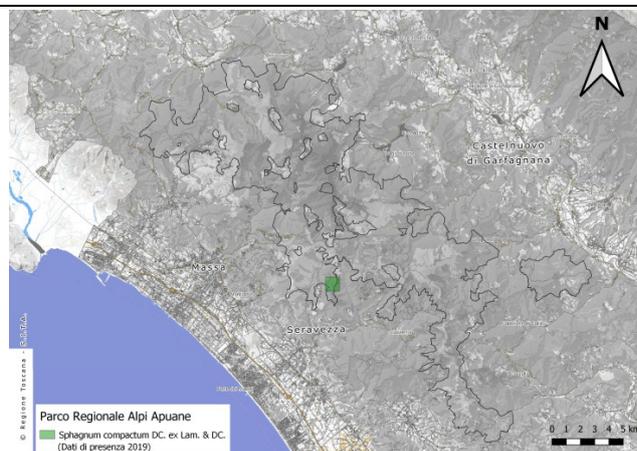
#### Note

Presenza di altre briofite che invadono il cuscinetto per cui si è provveduto a una accurata pulizia manuale.

*Sphagnum compactum* DC. Ex Lam. & DC.

stazione confermata

<b>Data</b>	10/01/2020
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra
<b>Superficie occupata</b>	2,5 m <sup>2</sup>
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



### Dettagli

È stata verificata la presenza di sfagno nella stazione nota in letteratura.

Questa si trova in un castagneto sulla sinistra idrografica del Serra e risulta suddivisa in 2 nuclei principali, distribuiti su una superficie di 10 m<sup>2</sup>.

Il primo nucleo, posizionato sul margine della mulattiera, è costituito da un cuscino che misura 1 m<sup>2</sup>; il secondo nucleo dista circa 1m in alto e misura 1,5 m<sup>2</sup>

In totale la stazione copre un'estensione di 2,5 m<sup>2</sup>.

### Note

Si è provveduto a una speditiva ripulitura da parte della lettiera di castagno ai fini di facilitare il conteggio della superficie effettivamente occupata da sfagno.

*Spiranthes aestivalis* (Poir.) Rich.

nuova stazione

## *Vandenboschia speciosa* (Wild.) G. Kunkel

stazione confermata

<b>Data</b>	26/06/2019
<b>Provincia</b>	Massa-Carrara
<b>Comune</b>	Massa
<b>Ambito territoriale</b>	Valle di Renara
<b>Numero individui</b>	21
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



### Dettagli

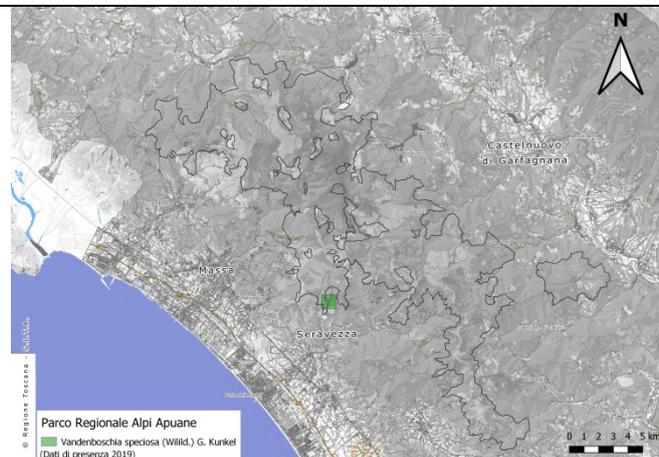
La stazione è localizzata presso il fianco roccioso di un affluente di sinistra del Torrente Renara, a una quota di circa 250 m. s.l.m.

Gli individui vegetano in cuscinetti con selaginelle e licheni.

### Note

Il luogo assume ulteriore rilevanza naturalistica in quanto nelle vicinanze vi è un sito riproduttivo di *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838)

<b>Data</b>	29/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra 1
<b>Numero individui</b>	10 m <sup>2</sup> + 195 fronde
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



### Dettagli

È la prima di tre stazioni che si incontrano risalendo un medesimo affluente del Torrente Serra. Si tratta della stazione più grande tra quelle note in letteratura ed è a sua volta suddivisa in 2 sottostazioni. In prossimità della cascatella vi è la sottostazione più rilevante che risulta avere un'estensione\* di circa 10 m<sup>2</sup> (costituita da 3 nuclei: 6m<sup>2</sup>, 3m<sup>2</sup>, 1m<sup>2</sup>). La sottostazione più piccola è costituita da due nuclei situati sulla parete rocciosa alla sinistra idrografica del canale in cui sono state contate 40 e 155 fronde, per un totale di 195 fronde.

### Note

Si è provveduto a una rapida pulizia manuale in alcune porzioni della stazione, principalmente a carico di edera e rovi.

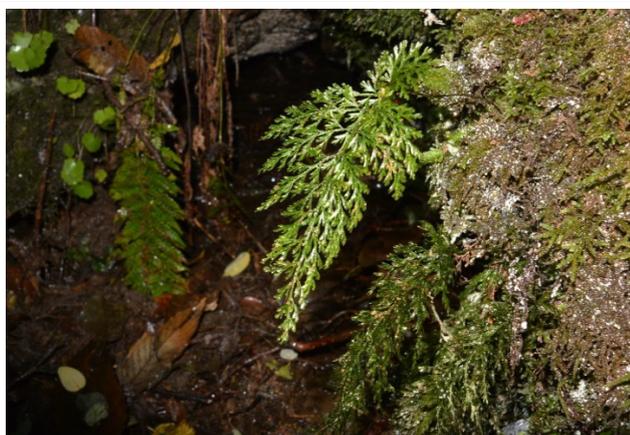
\*Le fronde sono state contate nelle stazioni in cui non superavano il numero di 200, mentre nel nucleo più numeroso ci si è limitati a misurare la superficie occupata in m<sup>2</sup>.

È in programma un ulteriore sopralluogo per stimare il numero di fronde presenti anche nella stazione maggiore in collaborazione con il Dipartimento di Biologia dell'Università di Firenze, che pure sta studiando le stazioni apuane di *Vandenboschia*, così da avere dati univoci.

*Vandenboschia speciosa* (Wild.) G. Kunkel

stazione confermata

<b>Data</b>	29/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra 2
<b>Numero individui</b>	24
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	alto



#### Dettagli

È la seconda di tre stazioni lungo il corso di un medesimo canale affluente del Torrente Serra, sotto alla sporgenza di un masso ricoperto da edera, rovi, briofite e altra vegetazione.

#### Note

È stata effettuata una accurata pulizia da parte di rovi, edera e altra vegetazione infestante nei pressi della stazione.

*Vandenboschia speciosa* (Wild.) G. Kunkel

stazione confermata

<b>Data</b>	29/11/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra 3
<b>Numero individui</b>	104
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	alto



#### Dettagli

Si tratta della stazione più alta lungo il corso del medesimo canale, affluente del Torrente Serra, situata a una quota di 240 m s.l.m.

È costituita da 3 piccoli nuclei compresi in una distanza di una decina di metri lineari: il primo dal basso conta 27 fronde, il secondo 16 e il terzo 61.

#### Note

È stata effettuata una accurata pulizia da parte di rovi, edera e altra vegetazione infestante nei pressi della stazione.

Nel tratto a monte, in prossimità della stazione, si segnalano eventi di dissesto idrogeologico con piccole frane e alberi di castagno schiantati.

*Vandenboschia speciosa* (Wild.) G. Kunkel

stazione confermata

<b>Data</b>	10/12/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra 4
<b>Numero di individui</b>	6
<b>Stato di conservazione</b>	precario
<b>Rischio di degrado</b>	alto



### Dettagli

È stata verificata la sola stazione nota in bibliografia.

Questa è localizzata alla quota di 200 m s.l.m. circa, sulla sinistra idrografica di un canale che confluisce nel Torrente Serra, sotto alla sporgenza di un masso ricoperto da altre pteridofite.

### Note

Si segnala la presenza di numerosi rifiuti solidi di varia tipologia lungo il corso del canale.

## *Vandenboschia speciosa* (Wild.) G. Kunkel

stazione confermata

<b>Data</b>	09/01/2020
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra 5
<b>Numero di individui</b>	150
<b>Stato di conservazione</b>	buono
<b>Rischio di degrado</b>	basso



### Dettagli

Tra le stazioni note in bibliografia risulta l'unica situata alla destra idrografica del Torrente Serra ed è localizzata a una quota di 150 m s.l.m.

La stazione è localizzata su una parete rocciosa verticale, alla sinistra idrografica del canale, in prossimità di una cascatella.

### Note

Assenza di altra vegetazione in prossimità della stazione. Possibili minacce all'integrità della stazione possono derivare dall'apporto di tronchi e materiale detritico in occasione di eventi alluvionali che potrebbero ostruire il regolare deflusso delle acque nel Canale.

## *Vandenboschia speciosa* (Wild.) G. Kunkel

stazione non confermata

<b>Data</b>	10/12/2019
<b>Provincia</b>	Lucca
<b>Comune</b>	Seravezza
<b>Ambito territoriale</b>	Valle del Serra
<b>Superficie occupata</b>	-
<b>Stato di conservazione</b>	-
<b>Rischio di degrado</b>	alto



### Dettagli

Non è stata confermata la presenza delle specie nella località indicata sulla cartografia in disponibilità dell'Ente Parco delle Alpi Apuane. Questa sarebbe stata localizzata a una quota di circa 200 m s.l.m. , lungo il corso di un affluente di sinistra del Torrente Serra.

### Note

Con tutta probabilità le cause del mancato ritrovamento sono da ricondursi ad eventi di dissesto idrogeologico che hanno profondamente modificato l'assetto originario del Fosso della Chiusa, sia per frane sia per schianti di alberi e successivi lavori eseguiti dal Consorzio di Bonifica.

Un'altra causa possibile e conseguente è la presenza di specie aliene invasive, con particolare riferimento a *Tradescantia fluminensis*.