



Piano Nazionale di monitoraggio (PNM) delle specie e degli habitat terrestri e delle acque interne

Vers. 15 Aprile 2021

Parte III - Specie vegetali

Referenti ISPRA: *Stefania Ercole e Valeria Giacanelli*

stefania.ercole@isprambiente.it valeria.giacanelli@isprambiente.it

SOMMARIO

1 - Introduzione al Piano nazionale di monitoraggio per le specie vegetali	3
1.1 Percorso di redazione del Piano	3
1.2 Flora di interesse comunitario e sua distribuzione regionale	3
2 - Parametri da monitorare	6
2.1 Monitoraggio finalizzato al reporting ex art.17 e Rete Natura 2000	6
2.2 Novità introdotte nel IV Report	7
2.3 Aggiornamenti distributivi, tassonomici e metodologici	10
3 - Priorità di monitoraggio	11
3.1 Definizione dei livelli di priorità	11
3.2 Lista complessiva prioritizzata	12
4 - Definizione delle tipologie di indagine	13
5 - Indicazioni per l'attuazione del Piano nazionale e relazioni con i Piani regionali	15
5.1 Relazioni tra Piano nazionale e Piani regionali	15
5.2 Applicazione del Piano per la flora: istruzioni operative	16
5.3 Tempistiche per le attività di campo	23
6 - Considerazioni sulle priorità e sul set di specie da monitorare	24
7 - Archivi di dati allegati al Piano	25
8 - SCHEDE DI CAMPIONAMENTO	26
Bibliografia	150
ALLEGATI IN FORMATO PDF	152
Allegato 1 - Elenchi delle specie vegetali nei 6 livelli di priorità	152
Allegato 2 - Lista totale prioritizzata delle specie vegetali (vers. sintetica)	159
Allegato 3 - Metodologia dell'indagine campionaria per le specie vegetali	163
Allegato 4 - Calendario dei mesi idonei ai monitoraggi	165
ALLEGATI IN FORMATO EXCEL	167
Allegato 5 - Lista totale specie vegetali	167
Allegato 6 - Liste dei gruppi 1-2-3	167
Allegato 7 - Distribuzione regionale	167
Allegato 8 - Sforzo di monitoraggio	167
Allegato 9 - Lista totale prioritizzata specie vegetali	167
Allegato 10 - Proposta subset specie di gruppo 3	167
ALLEGATI IN FORMATO SHP	167
Allegato 11 - Shapefile campioni finali specie di gruppo 3	167

1 - Introduzione al Piano nazionale di monitoraggio per le specie vegetali

1.1 Percorso di redazione del Piano

Il Piano nazionale di monitoraggio (PNM) per la flora prende avvio dai risultati del IV Report Italiano ex art. 17, inviato alla CE nel 2019, frutto della collaborazione tra ISPRA, Mite, Regioni e Province Autonome e Società Botanica Italiana (SBI). La SBI in precedenza aveva partecipato alla redazione del Manuale ISPRA per il monitoraggio (Ercole et al., 2016) e collaborato con i botanici ISPRA allo sviluppo delle tematiche inerenti monitoraggio e reporting ai sensi della Direttiva Habitat, anche grazie a convegni e contributi scientifici (Giacanelli et al., 2014; Fenu et al., 2016; Ercole et al., 2017; Ercole et al., 2020). Nella redazione del PNM gli esperti SBI dei singoli taxa hanno fornito un contributo essenziale nell'individuazione delle tipologie di indagine specie-specifiche, negli aggiornamenti distributivi, tassonomici e metodologici e nella redazione delle schede di campionamento, parte integrante del Piano.

Sulla base della prima stesura del Piano (vers. 05/02/2021) si è svolta una fase di confronto e discussione con il Mite e con le Regioni e Province Autonome (febbraio-aprile 2021). Alla luce di questi confronti il documento di Piano è stato rivisto, implementato e arricchito di nuove elaborazioni, che vengono presentate e allegate alla presente versione.

1.2 Flora di interesse comunitario e sua distribuzione regionale

Il PNM ha preso in considerazione l'intero contingente italiano di specie vegetali di interesse Comunitario poiché, come noto, il reporting richiede di fornire dati e valutazioni per le specie incluse in tutti gli allegati della Direttiva, non solo per le specie di allegato II.

I taxa vegetali italiani protetti dalla Direttiva Habitat sono 115 (112 specie e 3 generi) di cui 104 piante vascolari e 11 non vascolari, 94 sono tutelati in base all'Allegato II, tra questi 86 sono presenti anche nell'allegato IV (di cui 33 prioritari), 11 taxa sono esclusivi di All. IV e 10 di All. V. Nel contingente preso in considerazione sono comprese anche *Aquilegia reuteri*, riconosciuta di recente nella checklist italiana ex art. 17 (split tassonomico da *Aquilegia bertolonii*) e *Jacobaea vulgaris* subsp. *gotlandica*, non ancora inclusa nella checklist, ma rendicontata nel IV Report (reporting facoltativo) in quanto nota per l'Abruzzo.

Per ciascuna specie è stata redatta una **scheda di campionamento** che contiene una sintesi delle informazioni più rilevanti per programmare i monitoraggi, quali:

- lista delle Regioni e Province Autonome di presenza, mappa distributiva, stato di conservazione e trend nelle regioni biogeografiche di presenza, ecc.;
- indicazioni originali prodotte durante l'elaborazione del Piano quali il livello di priorità, la tipologia distributiva, il tipo di campionamento consigliato in ciascuna regione biogeografica (spiegate nei paragrafi che seguono), le unità di popolazione, le tempistiche e indicazioni utili per la programmazione delle attività di monitoraggio.

Tali informazioni saranno da utilizzare congiuntamente a quelle presenti nel Manuale ISPRA 140/2016. Le 115 schede di campionamento sono riportate nel paragrafo 8.

Il Piano nazionale per la flora costituisce uno schema di riferimento per raccogliere i dati a scala regionale/di Provincia Autonoma, dati utilizzabili per il Reporting ex art. 17, ma anche per altre finalità di interesse regionale.

Il numero complessivo di specie di Direttiva presenti in una certa Regione o Provincia Autonoma influisce sull'impegno di monitoraggio richiesto, impegno accresciuto per 12 Regioni amministrative dalla presenza di più di una regione biogeografica, con la conseguente necessità di operare raccolte dati a scala biogeografica, che confluiranno poi in schede di reporting separate (Fig.1.1).

Unitamente al Piano viene fornita una tabella excel in cui è riportato il dato di presenza dei 115 taxa vegetali in ciascuna Regione/PA, comprensivo degli ultimi aggiornamenti prodotti (file excel TAB DISTR. REGIONALE_specie vegetali_NEW.xlsx).

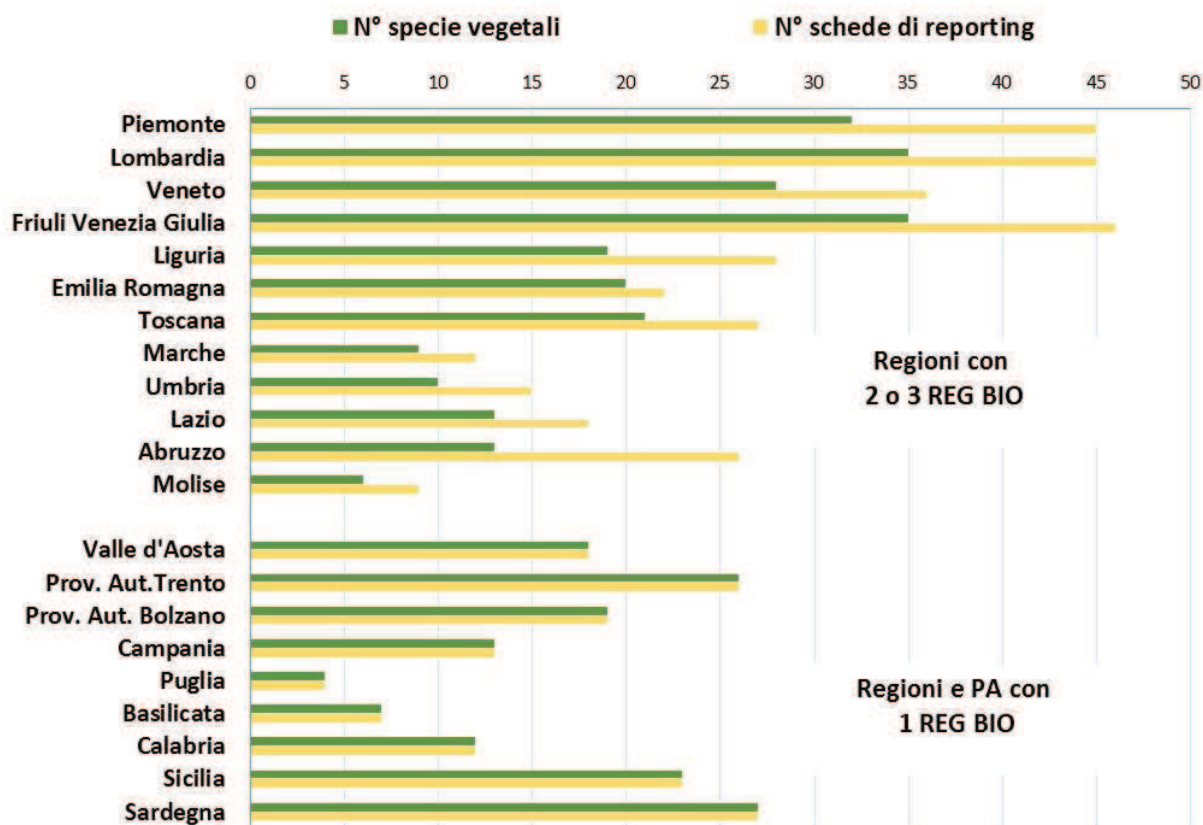


Fig.1.1 Numero di specie vegetali e numero di schede di reporting (dati IV Report ex art.17) in ciascuna Regione e Provincia autonoma, divise in Regioni amministrative nel cui territorio ricadono più di una Regione biogeografica (in alto) e Regioni/PA in cui è presente una sola Regione biogeografica (in basso) elencate da nord a sud.

Numerose specie vegetali sono condivise da due o più Regioni/PA (istogrammi in verde in Fig.1.2): 18 specie sono distribuite in più di 5 Regioni/PA, 22 specie in 5/4/3 Regioni/PA, mentre 21 specie si distribuiscono in sole 2 Regioni. La condivisione di specie da monitorare implica per le Regioni la necessità di coordinamento per raccogliere i dati con metodologie omogenee e secondo disegni di campionamento condivisi, così che possano essere confrontabili, oltre che accorpabili ogni 6 anni per il reporting.

Ma un dato caratterizzante la flora di Direttiva è l'altissima percentuale di **specie esclusive regionali**, che facilita l'attuazione del Piano, non essendo necessaria per tali specie, l'attività di coordinamento. Infatti ben 52 specie vegetali (tutte vascolari) sono esclusive di una singola Regione (istogramma in rosso in Fig.1.2) e di queste 10 hanno stazioni ricadenti all'interno di una sola maglia 10km×10km.

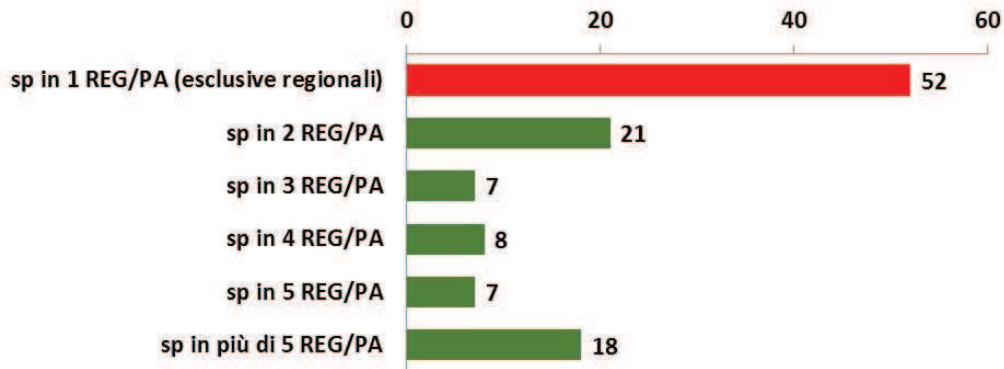


Fig.1.2 Ripartizione delle specie vegetali in base al numero di Regioni amministrative e Province Autonome di presenza.

10 sono le Regioni che hanno specie vegetali esclusive del loro territorio (Fig.1.3), tra queste spiccano il Friuli Venezia Giulia (con 9 specie), Sicilia (12 specie) e Sardegna (17 specie). È ancora più evidente, in questi casi, l'alta responsabilità in termini di conservazione e monitoraggio. Si deve inoltre considerare che il 62% di queste 52 specie esclusive regionali sono anche endemiche italiane e un ulteriore 13% sono endemiche nesicole di Sardegna e Corsica o di Sicilia e Malta, dato che mette ancor più in luce il **ruolo chiave delle Regioni nella conservazione**, anche in considerazione del fatto che il 66% delle esclusive regionali nel IV Report sono risultate essere in stato di conservazione sfavorevole: il 19% in stato cattivo e il 47% in stato inadeguato (Fig.1.4).

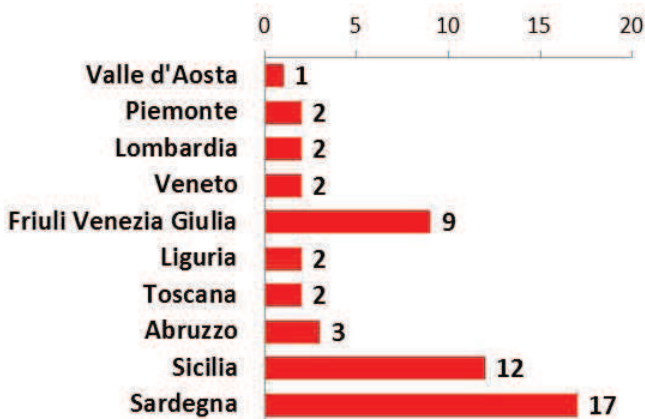


Fig. 1.3 Regioni con specie vegetali esclusive e relativo numero.

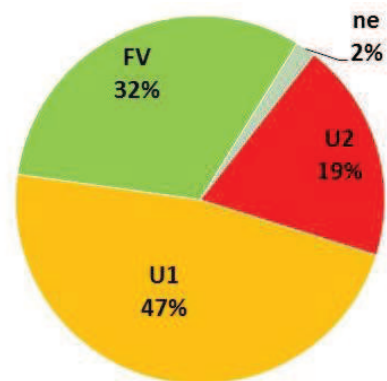


Fig.1.4 Stato di conservazione nel IV Report delle 52 specie esclusive regionali (57 schede di reporting).

Un altro dato caratterizzante la flora di Direttiva è l'altissima percentuale di **specie endemiche italiane**: 47 specie sono endemiche con areale di distribuzione totalmente incluso entro i confini politici italiani (pari al 41% dell'intero contingente), 8 sono endemiche nesicole, con areale che comprende Sardegna e Corsica o Sicilia e Malta e 2 specie hanno sottospecie endemiche italiane. Numerose hanno areale ristretto o puntiforme: 6 specie hanno areale compreso all'interno di una sola maglia 10Km×10km e 7 compreso in sole 2 maglie.

L'importanza di monitorare lo status di queste specie e di attuare adeguate misure di conservazione emerge anche considerando che per le specie endemiche, per le quali abbiamo la **totale responsabilità nella conservazione**, dal IV Report è risultato uno stato di conservazione sfavorevole per 30 specie (19 con SC U1+11 con SC U2), di cui 22 prioritarie a livello comunitario.

2 - Parametri da monitorare

2.1 Monitoraggio finalizzato al reporting ex art.17 e Rete Natura 2000

Il Piano è progettato per rispondere agli obblighi di reporting della Direttiva Habitat, per questo i monitoraggi devono riguardare tutte le specie di interesse comunitario incluse negli allegati II, IV e V, essere condotti nell'intero territorio nazionale e raccogliere i dati secondo i parametri e gli standard definiti a livello europeo.

Ai fini del reporting il set di dati completo da fornire alla CE deve riguardare l'intero areale distributivo delle specie in ogni regione biogeografica di presenza, senza distinzione tra territorio protetto e non protetto dalla Rete Natura 2000 (RN2000). In aggiunta, per le specie di allegato II (sempre per ciascuna regione biogeografica) vengono richiesti i dati di dimensione e trend della popolazione all'interno dei siti della Rete. Il sistema di reporting è quindi finalizzato a formulare valutazioni su questi due ambiti territoriali e a poter valutare la sufficienza della tutela esercitata dalla RN2000 sulla popolazione complessiva di ciascuna specie.

In fase di reporting (ogni 6 anni) i monitoraggi regionali devono essere integrati a scala sovraregionale-biogeografica. Vanno restituiti a scala biogeografica anche i dati raccolti all'interno della RN2000 sulle popolazioni delle specie di allegato II (dimensione e trend).

Per ottenere questo risultato sono essenziali l'omogeneità metodologica e il coordinamento tra tutti gli attori coinvolti sin dalle fasi di avvio del monitoraggio.

I parametri da monitorare, in ciascun sito di rilevamento sono:

1. **Presenza/assenza della specie;**
2. **misura della consistenza della popolazione della specie** nel sito, da realizzare secondo la metodologia specie-specifica (es. conteggio degli individui) indicata nel **Manuale ISPRA** e nelle **schede di campionamento** parte integrante di questo Piano (par. 8), che riportano sia l'unità di popolazione consigliata per il monitoraggio che l'unità obbligatoria per il reporting;
3. **valutazione dell'estensione e della qualità dell'habitat occupato dalla specie** nel sito e della loro sufficienza per il mantenimento, o il ripristino, dello stato di conservazione favorevole;
4. **pressioni** che agiscono sulla specie nel sito e che possono avere un impatto sulla conservazione e sopravvivenza a lungo termine della specie e intensità della pressione;
5. **misure di conservazione** necessarie/identificate/attuare nel sito (raramente rilevabili o visibili in campo, più spesso da verificare successivamente).

Andrà segnalato se il sito di rilevamento è incluso nella RN2000 e andranno raccolte numerose informazioni utili, a supporto anche della definizione dei trend e delle valutazioni. Tutte queste informazioni sono riportate nelle **schede di rilevamento in campo allegate al Manuale ISPRA** per il monitoraggio della flora di interesse comunitario (Ercole et al., 2016). Tali schede (disponibili per licheni, briofite e piante vascolari) potranno essere utilizzate dagli esperti incaricati dalle Regioni e Province Autonome, con i necessari aggiustamenti di interesse regionale, per creare uno strumento operativo da utilizzare sul campo.

Il Piano fornisce alcuni aggiornamenti rispetto al Manuale ISPRA, derivanti da:

- novità introdotte dalla Commissione Europea nel 2018-2019, in occasione del IV Report, e riguardanti: Unità per la stima della consistenza delle popolazioni; Valutazione dell'habitat per la specie; Misure di conservazione; Reintroduzioni e specie estinte; Prelievi in natura (vedi paragrafo 2.2).

- acquisizione di nuove conoscenze (es. split tassonomici e aggiornamenti distributivi) e affinamenti metodologici che hanno portato alla revisione di alcuni protocolli pubblicati nel Manuale (vedi paragrafo 2.3).

Si segnala inoltre che per il V ciclo di reporting sono in discussione a livello europeo alcune modifiche del format di reporting, che potrebbero portare a richieste obbligatorie aggiuntive (es. trend di lungo periodo, relativi ai 24 anni precedenti, per range, popolazioni e habitat per la specie) e ad altri cambiamenti ancora da discutere e concordare in ambito europeo tra Commissione, Agenzia Europea, ETC-BD ed esperti degli Stati Membri.

2.2 Novità introdotte nel IV Report

Consistenza delle popolazioni

I dati relativi alla consistenza delle popolazioni rappresentano la base conoscitiva fondamentale per il processo di valutazione delle specie a scala europea. Sono dati complessi e onerosi da raccogliere. Attuare la raccolta dati secondo metodiche e disegni condivisi in un numero adeguato di popolazioni è fondamentale per permettere l'integrazione a livello biogeografico e l'elaborazione di valutazioni solide dello stato di conservazione e dei trend.

I protocolli specie-specifici per ottenere le stime di consistenza delle popolazioni sono riportati nel Manuale ISPRA, mentre gli aggiornamenti sono riportati nelle schede di campionamento.

Con il IV Report i format di reporting sono stati implementati, con aggiunta di nuove richieste e ampliamento delle precedenti.

Per il parametro popolazione la Commissione Europea ha definito per ciascuna specie di interesse comunitario l'unità di popolazione da utilizzare obbligatoriamente nel reporting. Tali unità sono indicate nella checklist art. 17 e nelle schede di campionamento prodotte per il Piano (par. 8).

Fanno eccezione le endemiche esclusive di ciascuno Stato Membro, per le quali si può scegliere l'unità di popolazione tra quelle consentite; per queste specie il Piano indica, nelle schede, l'unità utilizzata nel IV Report. Questa unità andrebbe mantenuta costante per poter aggregare i dati tra Regioni, effettuare confronti tra cicli di reporting e individuare i trend. Quando nel IV Report è stata utilizzata una unità molto grossolana per mancanza di dati (es. numero di maglie 10km×10km) è auspicabile, invece, il passaggio nel V Report ad una unità di maggiore precisione (es. maglie 1km×1km o individui); tale indicazione è fornita nelle schede. Per le due entità estinte (*Aldrovanda vesiculosa*, *Caldesia parnassifolia*), che rientrano fra quelle con unità obbligatoria (celle 1km×1km), la scheda non riporta una unità consigliata per il monitoraggio.

La situazione complessiva delle unità di popolazione per le specie vegetali nel IV Report è presentata in tabella 2.1.

Per il V ciclo di reporting sono in discussione a livello europeo alcune modifiche relative a questo parametro, non ancora definite.

Tab. 2.1. Prospetto delle unità di popolazione indicate a livello europeo per il reporting delle specie vegetali italiane (IV Report).

	UNITÀ OBBLIGATORIA		UNITÀ A SCELTA (tra le consentite)
	N° di celle 1km×1km	N° di individui	
Piante non vascolari (briofite e licheni)	X		
Piante vascolari di All. V	X		
Piante vascolari acquatiche	X		
Piante vascolari difficili da raggiungere (rupicole)	X		

Tutte le altre piante vascolari		X	
Endemiche esclusive			X
N° TOT SPECIE	28	40	47

Oltre all'unità di popolazione per il reporting, in ciascuna scheda è riportata anche l'unità di popolazione che gli esperti dei *taxa* consigliano per effettuare al meglio il monitoraggio. Per la gran parte delle specie queste due unità coincidono (Tabella 2.2), mentre in alcuni casi l'unità consigliata per il monitoraggio è di maggior dettaglio (es. individui) rispetto a quella di reporting (es. celle 1km×1km). Questo è dovuto al fatto che dai dati di monitoraggio bisogna desumere non solo la consistenza della popolazione, ma anche i trend popolazionali e altre informazioni sulle dinamiche in atto, che possono essere raccolte solo attraverso indagini di dettaglio.

Se l'unità di monitoraggio non coincide con quella di reporting, la stima della consistenza della popolazione dovrà essere riportata a quest'ultima ogni sei anni (indicazione riportata in scheda).

Su un totale di 47 specie per le quali la CE non indica una unità per la stima di popolazione (endemiche esclusive italiane più *Jacobaea vulgaris gotlandica* e *Salicornia veneta*, non endemiche ma ritenute tali rispettivamente di Svezia e Italia all'epoca della compilazione della checklist ex art.17), l'unità utilizzata nel IV Report coincide con quella consigliata per il monitoraggio in 32 casi, mentre nei restanti 15 per il monitoraggio si consiglia una unità di maggior dettaglio, come riportato in Tabella 2.2.

Tab. 2.2. Raffronto tra unità di popolazione utilizzate per il reporting e unità consigliate per il monitoraggio per le specie vegetali italiane. Dai conteggi sono escluse le 2 entità estinte (*Aldrovanda vesiculosa* e *Caldesia parnassifolia*). Nella parte di tabella dedicata alle endemiche esclusive sono incluse nei conteggi anche le 2 entità (*Jacobaea vulgaris gotlandica* e *Salicornia veneta*) per le quali la checklist ex art.17 non indica una unità per il reporting (vedi testo).

	REPORTING		MONITORAGGIO		
	Unità utilizzata nel IV Report (consistenza di popolazione)	n. taxa	n. taxa con Unità di monitoraggio uguale all'unità di reporting	n. taxa con Unità di monitoraggio diversa (individui) dall'unità di reporting	n. taxa con Unità di monitoraggio diversa (altro) dall'unità di reporting
Specie unità obbligatoria	celle 1km×1km	26	19	6	1
	individui	40	37		3
	N° TOT SPECIE	66			
Specie endemiche esclusive	celle 10km×10km	5		4	1
	celle 1km×1km	15	10	5	
	celle 2km×2km	1		1	
	località	5	1	4	
	tufts (cespi)	1	1		
	individui	20	20		
	N° TOT SPECIE	47			

Nel IV Report seguendo le linee guida europee (DG Environment, 2017), la rendicontazione delle popolazioni è stata fatta per 68 specie utilizzando l'unità di popolazione obbligatoria comune a livello europeo mentre per le 47 specie endemiche è stata scelta l'unità di popolazione più idonea tra quelle consentite. Complessivamente per 60 specie il dato relativo alla dimensione delle popolazioni è stato fornito in numero di individui, per 43 specie in numero di celle 1km×1km e per 12 specie endemiche in altre unità (5 in numero di località, 5 in celle 10km×10km, 1 in celle 2km×2km e 1 in numero di cespi). Inoltre la consistenza delle popolazioni per le specie di allegato

II è stata fornita utilizzando la stessa unità di popolazione anche dentro la Rete Natura 2000 (RN2000), oltre che in tutto l'areale biogeografico.

Ai fini della programmazione dei monitoraggi, si ricorda infatti che nel reporting il dato di consistenza e il trend di popolazione sono richiesti nell'intero territorio di ciascuna regione biogeografica per tutte le specie e, in aggiunta per le specie di Allegato II, solo all'interno della RN2000, sempre a scala di regione biogeografica e utilizzando la stessa unità. Quest'ultima informazione è finalizzata a poter valutare la sufficienza della RN2000 nella conservazione di queste specie.

Nell'applicazione del Piano e nella realizzazione delle estrapolazioni a scala biogeografica, si dovrà distinguere tra specie vegetali da rendicontare in numero di individui e specie da rendicontare in numero di celle 1km×1km.

Habitat per la specie

Nel IV ciclo di reporting per questo parametro veniva richiesta una valutazione integrata della sufficienza dell'estensione e della qualità dell'habitat occupato per il mantenimento (o il ripristino) dello stato di conservazione favorevole per la specie.

Si trattava in pratica di rispondere alla seguente domanda: "l'area e la qualità dell'habitat occupato sono sufficienti per la sopravvivenza a lungo termine della specie?". Se la risposta era negativa, la domanda successiva era: "esiste un habitat non occupato sufficientemente ampio e con qualità adeguata?".

Tali domande avevano lo scopo di identificare le specie per le quali l'area e/o la qualità dell'habitat erano fattori limitanti, che non permettevano il raggiungimento dello stato di conservazione favorevole. Per il V ciclo di reporting sono in discussione a livello europeo alcune modifiche relative a questo parametro, non ancora definite.

Misure di conservazione

Le valutazioni richieste dal reporting si basano sempre più su un bilancio tra pressioni/minacce e misure di conservazione in atto, anche attraverso il parametro Prospettive future. Il monitoraggio e la raccolta dati dovranno quindi essere indirizzati a rilevare le pressioni in essere e le minacce future alla conservazione di ogni popolazione, oltre che ad individuare le Misure di conservazione specie-specifiche messe in atto o pianificate.

Il IV reporting richiedeva per le specie di Allegato II (per ciascuna regione biogeografica) le seguenti informazioni:

- 1) se sono necessarie misure di conservazione
- 2) se SI, se le misure sono:
 - necessarie ma non ancora identificate
 - identificate ma non ancora applicate
 - identificate ed applicate
- 3) gli obiettivi principali delle misure;
- 4) la loro localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000;
- 5) i tempi attesi per i risultati;
- 6) la lista delle misure.

Per il V ciclo di reporting sono in discussione a livello europeo alcune modifiche delle richieste relative a questo parametro, non ancora definite. Si segnala l'utilità di raccogliere anche informazioni sui casi in cui le misure intraprese hanno portato ad un miglioramento dello stato di conservazione della specie, in quanto attestano l'efficacia delle misure e costituiscono esempi virtuosi di *best practices*.

Per la segnalazione di pressioni e minacce e delle misure di conservazione devono essere utilizzate le codifiche e la nomenclatura ufficiale europea (Liste utilizzate per il IV Report scaricabili da: www.reportingdirettivahabitat.it).

Reintroduzioni

I programmi di monitoraggio vanno estesi anche alle popolazioni derivanti da interventi di reintroduzione o a specie estinte che mostrino segni di ricolonizzazione naturale. Se le specie vengono reintrodotte è necessario georiferire le stazioni e fornire le mappe e altri dati: localizzazione, periodo, numero di individui, esito, ecc. (come da Linee Guida europee: DG Environment, 2017). Ciò vale sia per specie estinte nello Stato Membro, sia per specie estinte localmente (area o regione biogeografica) come ad esempio *Marsilea quadrifolia*, reintrodotta in parte del suo antico areale.

Prelievi in natura

A partire dal IV ciclo di reporting agli Stati Membri si richiedono anche informazioni sulle specie di allegato V in relazione al prelievo in natura e alle eventuali misure di regolamentazione messe in atto, di conseguenza è importante che queste informazioni vengano raccolte in maniera sistematica a livello regionale/provinciale.

2.3 Aggiornamenti distributivi, tassonomici e metodologici

Nelle schede di campionamento (par. 8) sono riportati aggiornamenti distributivi per 3 specie (*Crocus etruscus*, *Eryngium alpinum*, *Jacobaea vulgaris* subsp. *gotlandica*) e l'aggiornamento tassonomico riguardante *Aquilegia reuteri*, recentemente riconosciuta come entità autonoma rispetto ad *Aquilegia bertolonii* (split tassonomico).

Inoltre le schede riportano aggiornamenti dei protocolli e/o modifiche delle frequenze rispetto al Manuale ISPRA 140/2016 (campo "Aggiornamento protocollo di monitoraggio") per le seguenti specie: *Adonis distorta*; *Androsace mathildae*; *Arnica montana*; *Astragalus aquilanus*; *Athamanta cortiana*; *Campanula sabatia*; *Daphne petraea*; *Dianthus rupicola*; *Eleocharis carniolica*; *Eokochia saxicola*; *Galanthus nivalis*; *Ionopsidium savianum*; *Iris marsica*; *Jacobaea vulgaris* subsp. *gotlandica*; *Klasea lycopifolia*; *Kosteletzkya pentacarpos*; *Linaria pseudolaxiflora*; *Linaria tonzigii*; *Lindernia procumbens*; *Physoplexis comosa*; *Primula apennina*; *Primula glaucescens*; *Primula polliniana*; *Ruscus aculeatus*; *Saxifraga florulenta*; *Saxifraga valdensis*; *Stipa austroitalica*; *Vandenboschia speciosa*.

Questi aggiornamenti metodologici sono scaturiti anche dall'attività di sperimentazione sul campo finalizzata alla redazione del Piano nazionale di monitoraggio (PNM), realizzata nel 2019 dalla Società Botanica Italiana. Ulteriori affinamenti dei protocolli potranno derivare in futuro dalla loro applicazione ad un numero sempre maggiore di taxa e dalla relativa esperienza di campo e successiva elaborazione dati.

3 - Priorità di monitoraggio

3.1 Definizione dei livelli di priorità

In ragione dell'elevato numero di specie vegetali da considerare nel Piano nazionale di monitoraggio e del conseguente sforzo di campionamento richiesto, è stato elaborato un metodo per la definizione di una scala di priorità di monitoraggio che, in presenza di risorse limitate, possa indirizzare l'impegno in primo luogo verso le specie più critiche da un punto di vista conservazionistico e/o dello stato delle conoscenze.

Poiché il metodo è stato impostato a scala nazionale, le liste di priorità che ne derivano possono non corrispondere alle priorità conservazionistiche definite a livello regionale.

Per definire il livello di priorità di ciascuna specie in ogni regione biogeografica di presenza, sono stati scelti i seguenti parametri:

- **Stato di conservazione complessivo (SC)** ai sensi della Direttiva Habitat: lo SC è di primaria importanza e rientra nella definizione di tutti i livelli di priorità; in particolare, le specie a più alto grado di priorità sono quelle con SC Cattivo (U2) e Sconosciuto (XX).
- **Presenza in Allegato II:** sono comprese le specie prioritarie (*), ovvero quelle specie che rischiano di scomparire dall'Unione Europea e per la cui conservazione l'UE ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel suo territorio.
- **Rarità:** la rarità indica quanto ampiamente la specie sia distribuita sul territorio nazionale. Per la costruzione di un indice di rarità è stato utilizzato il parametro del *range* la cui estensione è stata calcolata nel IV Report, tramite *range tool* europeo, per tutte le specie nelle regioni biogeografiche di appartenenza. A partire da questo parametro è stato calcolato l'indice di rarità come reciproco del valore del *range*, normalizzato tra 0 e 1. I valori così ottenuti sono stati classificati mediante il metodo Jenks Natural Breaks, individuando le principali soglie.
- **Endemicità:** specie presenti esclusivamente (o prevalentemente) entro i confini politici dello stato italiano e per le quali l'Italia ha una responsabilità di conservazione.
- **Presenza marginale** in una regione biogeografica: la categoria "presenza marginale" viene utilizzata nell'ambito della Direttiva per quelle specie che sono distribuite principalmente in una regione biogeografica (o in uno Stato membro), ma che si estendono nella bioregione/stato confinante con popolazioni di dimensioni non significative e la cui presenza rappresenta un limite della distribuzione naturale in una data area. Una popolazione marginale è strettamente connessa a quella principale della bioregione/stato confinante, da cui dipende quindi anche il suo SC. Pertanto, la valutazione dello SC per le popolazioni marginali non è richiesta in maniera obbligatoria.
- **Estinzione:** viene considerata l'estinzione in una certa regione biogeografica o nell'intero areale italiano. Inoltre, si distinguono i casi di estinzione verificatisi prima dell'entrata in vigore della Direttiva da quelli verificatisi successivamente.

Su questa base sono stati individuati **6 livelli di priorità (priorità decrescente dal livello 1 al 6)** mediante la combinazione dei parametri sopra descritti:

Livello 1: specie con Stato di Conservazione Cattivo (U2) e Sconosciuto (XX)

Livello 2: specie prioritarie con Stato di Conservazione Inadeguato (U1)

Livello 3: specie con Stato di Conservazione Inadeguato (U1) ma con elevato grado di rarità o di endemicità

Livello 4: specie con Stato di Conservazione Inadeguato (U1) di Allegato II, ma ampiamente distribuite e non endemiche

Livello 5: specie marginali e specie estinte

Livello 6: tutte le altre specie non ricomprese nei livelli precedenti.

Successivamente all'applicazione del metodo, l'attribuzione dei livelli di priorità a ciascuna specie in ogni regione biogeografica di presenza è stata sottoposta alla verifica degli esperti. Sono state apportate modifiche solo nei casi in cui esistevano fondate motivazioni per rivalutare il livello (sempre secondo un principio di precauzione). In allegato 1 sono riportate le liste delle specie incluse nei 6 livelli, la lista dei 14 casi particolari e le motivazioni che hanno portato alla proposta di un nuovo livello di priorità.

3.2 Lista complessiva prioritizzata

Successivamente alla fase di confronto tra ISPRA e Regioni e Province Autonome, avvenuta tra febbraio e marzo 2021, è stato fatto un ulteriore passo avanti rispetto alla definizione dei livelli descritta nel paragrafo precedente, elaborando una lista complessiva prioritizzata delle 115 specie vegetali, che integra in modo ragionato le liste dei 6 livelli di priorità fornite con la prima versione del Piano e rappresenta un ulteriore strumento per operare le scelte tese ad ottimizzare lo sforzo di monitoraggio a scala biogeografica.

Tale lista accorpa i casi relativi ad una stessa specie nelle diverse regioni biogeografiche secondo un principio di precauzione, ovvero sulla base del criterio più restrittivo (es. *Lilium pomponium* con SC U2 in MED e U1 in ALP, rientra nella priorità massima poiché in almeno una regione biogeografica di presenza ha SC U2).

La lista complessiva finale è articolata in 4 categorie:

- **priorità A** (21 specie): specie U2 (in almeno una reg bio) + specie con SC sconosciuto (in almeno una reg bio) = specie incluse nel livello di priorità 1 in almeno una reg bio
- **priorità B** (48 specie): specie U1 (in almeno una reg bio) = specie incluse nei livelli di priorità 2/3/4 in almeno una reg bio
- **priorità C** (31 specie): specie FV ma endemiche e/o esclusive regionali e/o rare o rarissime = specie incluse nel livello di priorità 6 in almeno una reg bio + altre condizioni
- **priorità D** (13 specie): tutte le altre specie non incluse nelle categorie precedenti = altre specie di livello di priorità 6.

Le due entità estinte (*Aldrovanda vesiculosa*, *Caldesia parnassifolia*) non sono incluse nelle categorie di priorità. La ripartizione del numero di specie nei 4 gruppi è mostrata in figura 3.1.

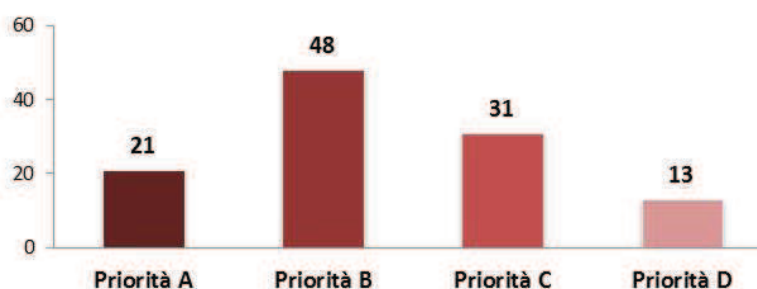


Fig. 3.1 Numero di specie in ciascuna categoria di priorità.

La lista è riportata in allegato 2 in versione sintetica; inoltre unitamente al Piano viene fornito il file excel (allegato 9), in cui la lista completa è corredata di altre informazioni utili.

Per ulteriori considerazioni sulle priorità di monitoraggio si rimanda al par. 6.

4 - Definizione delle tipologie di indagine

Nel seguito è descritta la metodologia che ha portato alla definizione delle tipologie di indagine proposte per le specie vegetali e alla individuazione dei gruppi di specie a cui applicarle.

Nell'organizzazione della rete di monitoraggio il numero di siti in cui realizzare le attività di campo varierà in base alla tipologia distributiva della singola specie e al numero di popolazioni note (ove tale dato sia disponibile) o, in alternativa, al numero di località. L'opzione migliore sarebbe quella di monitorare tutte le popolazioni/località di una specie, ma tenuto conto della mole di lavoro e dei relativi costi, per le specie a più ampia distribuzione ciò non sarebbe possibile. Il Piano si è quindi focalizzato su principi e metodologie necessari per selezionare/estrarre un numero rappresentativo di siti/celle da monitorare. Dai dati raccolti in tali siti/celle si eseguiranno poi le estrapolazioni per l'intero areale biogeografico.

La **tipologia distributiva** delle specie, intesa come l'ampiezza dell'areale di diffusione di ciascun taxon vegetale a scala biogeografica, è stata utilizzata per supportare la scelta della tipologia di indagine (o di campionamento) più idonea.

In assenza di informazioni di dettaglio sull'esatta distribuzione di numerose specie e dovendo creare un modello valido per tutti i taxa a scala nazionale, la categorizzazione è stata impostata *a priori* utilizzando il range, ovvero l'areale calcolato in ambito di reporting come numero di maglie della griglia europea 10km×10km, che costituiscono l'involuppo delle aree effettivamente occupate dalla specie. Il range viene calcolato a partire dalla mappa di distribuzione, per ciascuna regione biogeografica di presenza, attraverso l'utilizzo di un tool on-line. Il calcolo prevede l'utilizzo di gap diversi per le singole specie, che tengono conto delle caratteristiche ecologiche e delle discontinuità distributive. Ciò fa sì che, per alcune specie, range e distribuzione possano anche coincidere (es. specie puntiformi, disgiunte, ecc.).

Sono state individuate le seguenti tipologie distributive:

- RR = specie rarissima, range costituito da un massimo di 10 celle
- R = specie rara, range costituito da 11-20 celle
- PC = specie poco comune, range costituito da 21-50 celle
- C = specie comune, range costituito da 51-100 celle
- CC = specie comunissima, range costituito da più di 100 celle

La tipologia distributiva è calcolata a scala di regione biogeografica, quindi può non rispecchiare la distribuzione a scala regionale. Nel caso dei 3 *taxa* tutelati a livello di genere (*Cladonia*, *Lycopodium*, *Sphagnum*), per i quali nel IV Report non è stata presentata la mappa di distribuzione e quindi non è stato calcolato il valore del range (come consentito dalle Linee guida europee per i gruppi di specie), la tipologia distributiva è stata definita su base esperta.

Ai fini della scelta delle tipologie di indagine, sulla base delle tipologie distributive e delle dimensioni popolazionali, i gruppi per le specie vegetali sono stati così definiti:

Gruppo 1: Specie rare, con areale ristretto o puntiforme

Gruppo 2: Specie poco comuni e comuni

Gruppo 3: Specie con areale di distribuzione molto ampio e/o non completamente conosciuto

A differenza della tipologia distributiva RR che rientra solo nel Gruppo 1, le tipologie R, PC, C e CC si ritrovano in più di un gruppo (vedi tabella 2.3), sulla base delle caratteristiche delle singole specie e delle considerazioni fatte dagli esperti nella definizione del tipo di indagine più idoneo.

Ai tre gruppi di specie corrispondono le seguenti **3 tipologie di indagine**:

1. **Indagine preferenziale - Censimento totale** (chiamata nelle schede **Tutte le stazioni**): campionamento esaustivo da realizzarsi in tutte le stazioni note per una specie in una data regione biogeografica di presenza; tale indagine è stata indicata per il **gruppo 1** di specie vegetali (specie rare, puntiformi, steno-endemismi, esclusive regionali, ecc.);
2. **Indagine preferenziale - Stazioni rappresentative “expert based”** (chiamata nelle schede **Stazioni rappresentative**): campionamento da realizzare per le specie del **gruppo 2**, in un numero significativo di stazioni da selezionare tra quelle note in ciascuna regione biogeografica di presenza, attraverso criteri specie-specifici riportati nelle singole schede;
3. **Indagine campionaria** (chiamata nelle schede **disegno di campionamento statistico**): per le specie a più ampia distribuzione e/o non completamente note inserite nel **gruppo 3**, da monitorare in un campione di celle 1km×1km. Per la metodologia di estrazione del campione si rimanda all’Allegato 3 - Metodologia dell’indagine campionaria per le specie vegetali.

La tabella 4.1 riporta il numero di specie vegetali attribuite dagli esperti alle diverse tipologie di indagine. Viene anche riportato il numero totale di casi che, per ciascuna specie, conteggia in quante regioni biogeografiche di presenza viene indicato il medesimo tipo di campionamento e il numero di casi per ciascuna tipologia distributiva.

Tab. 4.1. Numero di specie e numero di casi (specie in ogni regione biogeografica di presenza) per tipologia di indagine e per tipologia distributiva.

Tipologia di indagine	N° SPECIE	N° CASI	Tipologia distributiva				
			RR	R	PC	C	CC
Censimento totale (Tutte le stazioni)	80	94	83	7	4		
Indagine preferenziale - Stazioni rappresentative “expert based” (Stazioni rappresentative)	41	52		14	20	10	8
Indagine campionaria (Disegno di campionamento statistico)	13	22				3	19

5 - Indicazioni per l'attuazione del Piano nazionale e relazioni con i Piani regionali

5.1 Relazioni tra Piano nazionale e Piani regionali

Il Piano nazionale di monitoraggio della flora e i Piani o Progetti regionali attuati da ciascuna Regione e Provincia Autonoma possono essere intesi come componenti complementari di un unico quadro programmatico (Fig. 5.1) e potranno integrarsi in maniera tanto più efficace, quanto maggiore sarà la congruità delle metodologie di indagine.

Il Piano nazionale è dedicato all'intero contingente delle 115 specie vegetali di Direttiva, sulle quali realizzare monitoraggi su tutto il territorio nazionale, secondo tre tipologie di indagine: **censimento totale**, indagine in **stazioni rappresentative** e **disegno di campionamento statistico**. A ciascuna di esse corrisponde un gruppo di specie in relazione alla tipologia distributiva (cfr. Fig. 5.1). Una stessa specie può ritrovarsi in più di un gruppo se ha una differente tipologia di indagine nelle diverse regioni biogeografiche di presenza (cfr. Allegato 6 per le liste di casi incluse nei gruppi).

Parallelamente i Piani regionali nella gran parte delle Regioni sono attualmente focalizzati su subset di specie di Direttiva, prevalentemente di Allegato II, selezionate in base alle priorità regionali. Inoltre i monitoraggi regionali sono dedicati in prevalenza alla RN2000, anche se in alcune Regioni comprendono attività anche al di fuori di essa. I dati prodotti a livello regionale devono rispondere a numerose finalità imposte dall'attuazione della Direttiva (quali ad esempio l'aggiornamento dei Formulari Standard o la definizione delle misure di conservazione e la redazione dei piani di gestione), ma possono contribuire alle finalità di reporting (uniformando metodologie e standard), anche in un'ottica di ottimizzazione delle risorse e dello sforzo regionale.

Contemporaneamente i dati raccolti in applicazione al Piano nazionale e le valutazioni prodotte per il reporting, possono essere utili all'ottemperanza di altri obblighi in carico alle Regioni, quali ad esempio la regolamentazione dei prelievi in natura o la Valutazione di Incidenza.

Naturalmente un progressivo allineamento dei metodi e delle procedure potrà implementare la possibilità di interazione e di "collaborazione" fra i due sistemi (Nazionale/Reporting vs Regionale/RN2000). Tale integrazione, inoltre sarebbe in linea con la crescente attenzione della Commissione Europea alla coerenza tra i set di dati relativi alla RN2000 e al Reporting ex art.17, attenzione che si sta manifestando attraverso un processo di aggiornamento e allineamento degli standard richiesti dai due sistemi.

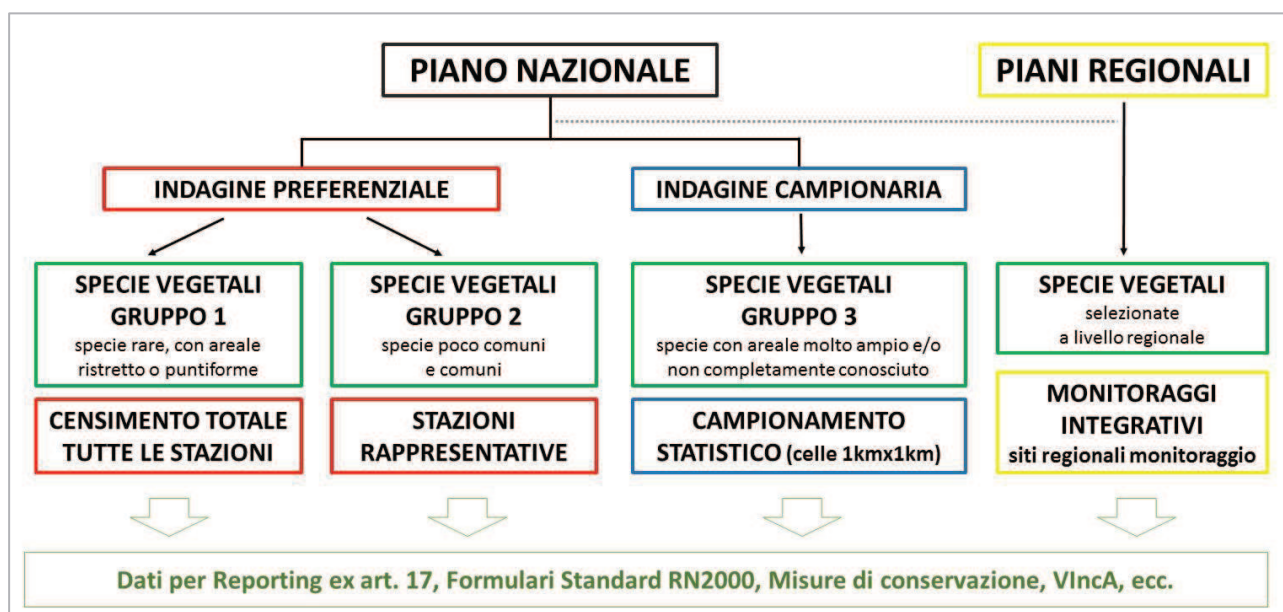


Fig. 5.1

Per tutte le specie distribuite su più Regioni il Piano sarà efficace solo se tutte contribuiranno alla raccolta dati e lo faranno secondo gli standard e le metodologie concordate. Ciò risolverebbe la criticità emersa negli scorsi cicli di reporting riguardante l'eterogeneità (in termini di qualità, tipologia e aggiornamento) dei dati raccolti per una stessa specie dalle diverse Regioni.

I siti di monitoraggio dovranno essere distribuiti **in ciascuna regione biogeografica** di presenza e **su tutto l'areale (ecologico e geografico) della specie** e dovranno ricadere **sia dentro che fuori la Rete Natura 2000**.

In un'ottica europea i dati di consistenza e trend delle popolazioni delle specie di Allegato II dentro la RN2000 sono fondamentali, in quanto permettono di valutare la sufficienza della loro protezione da parte dello Stato Membro attraverso la Rete. In questo contesto, quindi, le attività realizzate nell'ambito dei Piani regionali, che si focalizzano in prevalenza sulla RN2000, sono essenziali.

Naturalmente tutti i risultati delle attività svolte a scala regionale, dentro e fuori la Rete, possono costituire un importante contributo alle attività realizzate a scala nazionale.

5.2 Applicazione del Piano per la flora: istruzioni operative

Per le 3 tipologie di indagine definite al paragrafo 4 i parametri da rilevare sul campo sono i medesimi, mentre cambiano le modalità di individuazione dei siti di indagine (Fig. 5.2).

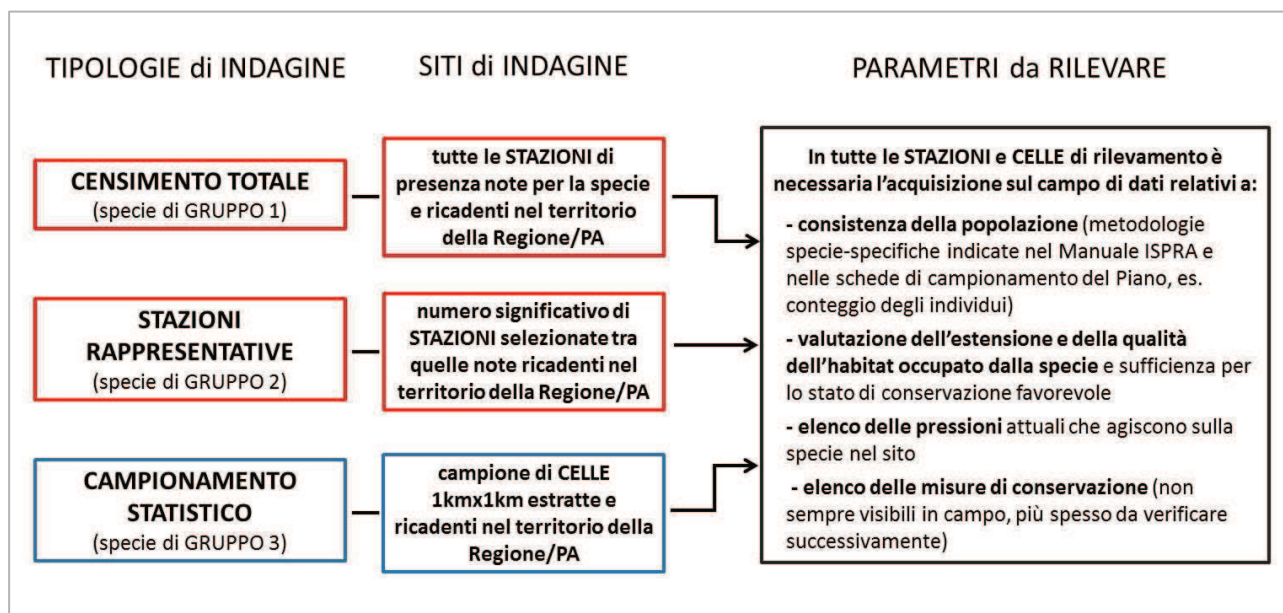





Fig. 5.2

Le diverse tipologie di indagine attribuite dagli esperti ad una stessa specie nelle diverse bioregioni di presenza non sono da considerarsi alternative, poiché sono state definite sulla base delle valutazioni relative alla tipologia distributiva, alle dimensioni e allo status delle popolazioni e all'areale in ciascuna bioregione, come spiegato nel paragrafo 4.

I taxa presenti in più di una Regione biogeografica sono complessivamente 37, per 17 di questi la tipologia di indagine è la medesima in tutte le bioregioni, mentre per 20 è diversa. Si riportano in Tab. 5.1 a titolo di esempio 3 casi corredati dallo stralcio cartografico e in Tab. 5.2 la lista completa dei 20 casi.

Tab. 5.1- Esempi di specie con tipologia di indagine diversa nelle bioregioni di presenza.

Reg Bio	Tip. distr.	Tipologia indagine	SC	Stralcio cartografico mappa IV Report
<i>Lindernia procumbens</i>				
ALP	RR	Tutte le stazioni	U2	
CON	PC	Stazioni rappresentative	U1	
<i>Adenophora lilifolia</i>				
ALP	C	Disegno di campionam. statistico	U1	
CON	RR	Tutte le stazioni	ne	
<i>Stipa austroitalica</i>				
MED	CC	Disegno di campionam. statistico	FV	
CON	RR	Tutte le stazioni	FV	

Tab. 5.2 - Lista completa dei 20 taxa con tipologia di indagine diversa nelle bioregioni di presenza.

Nome taxa	All.	REG BIO	Tipo di presenza	Tipologia distrib.	Tipo di campionamento	SC IV Report
<i>Lindernia procumbens</i>	IV	ALP	PRE	RR	Tutte le stazioni	U2
<i>Lindernia procumbens</i>	IV	CON	PRE	PC	Stazioni rappresentative	U1
<i>Sphagnum spp.</i>	V	ALP	PRE	CC	Stazioni rappresentative	XX
<i>Sphagnum spp.</i>	V	CON	PRE	R	Tutte le stazioni	XX
<i>Sphagnum spp.</i>	V	MED	PRE	R	Tutte le stazioni	XX
<i>Aquilegia alpina</i>	IV	CON	PRE	PC	Stazioni rappresentative	XX
<i>Aquilegia alpina</i>	IV	ALP	PRE	CC	Disegno di campionam. statistico	FV
<i>Campanula sabatia</i>	II*, IV	MED	PRE	R	Stazioni rappresentative	U1
<i>Campanula sabatia</i>	II*, IV	ALP	MAR	RR	Tutte le stazioni	ne
<i>Buxbaumia viridis</i>	II	CON	PRE	RR	Tutte le stazioni	U1
<i>Buxbaumia viridis</i>	II	MED	PRE	RR	Tutte le stazioni	U1
<i>Buxbaumia viridis</i>	II	ALP	PRE	C	Stazioni rappresentative	FV
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	II	CON	PRE	RR	Tutte le stazioni	U1
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	II	ALP	PRE	PC	Stazioni rappresentative	FV
<i>Mannia triandra</i>	II	MED	PRE	RR	Tutte le stazioni	U1
<i>Mannia triandra</i>	II	ALP	PRE	PC	Stazioni rappresentative	U1
<i>Mannia triandra</i>	II	CON	MAR	RR	Tutte le stazioni	ne
<i>Orthotrichum rogeri</i>	II	CON	PRE	RR	Tutte le stazioni	U1
<i>Orthotrichum rogeri</i>	II	ALP	PRE	C	Stazioni rappresentative	FV

<i>Paeonia officinalis subsp. banatica</i>	II, IV	ALP	MAR	RR	Tutte le stazioni	U1
<i>Paeonia officinalis subsp. banatica</i>	II, IV	CON	PRE	R	Stazioni rappresentative	FV
<i>Salicornia veneta</i>	II*, IV	MED	MAR	RR	Tutte le stazioni	XX
<i>Salicornia veneta</i>	II*, IV	CON	PRE	C	Stazioni rappresentative	FV
<i>Gladiolus palustris</i>	II, IV	ALP	PRE	CC	Disegno di campionam. statistico	U1
<i>Gladiolus palustris</i>	II, IV	CON	PRE	CC	Stazioni rappresentative	U1
<i>Gladiolus palustris</i>	II, IV	MED	PRE	CC	Stazioni rappresentative	U1
<i>Adenophora lilifolia</i>	II, IV	ALP	PRE	C	Disegno di campionam. statistico	U1
<i>Adenophora lilifolia</i>	II, IV	CON	MAR	RR	Tutte le stazioni	ne
<i>Astragalus aquilanus</i>	II*, IV	MED	PRE	R	Stazioni rappresentative	FV
<i>Astragalus aquilanus</i>	II*, IV	ALP	PRE	R	Tutte le stazioni	FV
<i>Astragalus aquilanus</i>	II*, IV	CON	MAR	RR	Tutte le stazioni	ne
<i>Stipa austroitalica</i>	II*, IV	MED	PRE	CC	Disegno di campionam. statistico	FV
<i>Stipa austroitalica</i>	II*, IV	CON	MAR	RR	Tutte le stazioni	FV
<i>Aquilegia bertolonii</i>	II, IV	CON	PRE	RR	Tutte le stazioni	FV
<i>Aquilegia bertolonii</i>	II, IV	MED	PRE	R	Stazioni rappresentative	FV
<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	ALP	PRE	C	Disegno di campionam. statistico	FV
<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	CON	PRE	PC	Stazioni rappresentative	FV
<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	MED	MAR	RR	Tutte le stazioni	ne
<i>Crocus etruscus</i>	IV	MED	PRE	C	Stazioni rappresentative	FV
<i>Crocus etruscus</i>	IV	CON	MAR	RR	Tutte le stazioni	ne
<i>Iris marsica</i>	IV	ALP	PRE	R	Stazioni rappresentative	FV
<i>Iris marsica</i>	IV	MED	PRE	PC	Stazioni rappresentative	FV
<i>Iris marsica</i>	IV	CON	PRE	RR	Tutte le stazioni	FV
<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	MED	PRE	CC	Disegno di campionam. statistico	U1
<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	ALP	PRE	R	Stazioni rappresentative	U1
<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	CON	PRE	PC	Stazioni rappresentative	U1
<i>Arnica montana</i>	V	CON	PRE	CC	Disegno di campionam. statistico	FV
<i>Arnica montana</i>	V	MED	MAR	R	Stazioni rappresentative	ne
<i>Arnica montana</i>	V	ALP	PRE	CC	Disegno di campionam. statistico	FV

Nel seguito vengono presentati dettagli e indicazioni operative per l'attuazione del Piano utilizzando le tre tipologie di indagine definite per la flora.

Censimento totale

L'indagine con censimento totale riguarda 80 specie caratterizzate da una distribuzione ristretta o puntiforme (**gruppo 1**) e consiste nel **campionamento esaustivo da realizzarsi in tutte le stazioni note per una specie in una data regione biogeografica di presenza** (per un totale di 94 casi). Sono comprese 74 specie di Allegato II (di cui 20 prioritarie), 40 endemiche e 7 endemiche nemicole o con sottospecie endemiche.

Di queste 80 specie da monitorare con censimento totale, 45 sono esclusive regionali, 55 sono distribuite in una sola regione biogeografica, mentre 25 in due o tre (cfr. Tab. 5.3). La tabella mostra anche che: per 9 specie presenti in più di una bioregione, il rilevamento con censimento totale è previsto in tutte le bioregioni (compresa *Kosteletzkya pentacarpos* che è considerata estinta in una delle 2 regioni biogeografiche in cui era presente), mentre per le restanti 16 in alcune bioregioni sono previste altre tipologie di campionamento.

Tab 5.3 - Specie di gruppo 1 ordinate in base al numero di bioregioni di presenza e alla indicazione o meno per la stessa specie di più di una tipologia di indagine.

Nome taxa (in blu le specie presenti in più di una REG BIO)	All.	DATO BIOGEOGRAFICO			DATO REGIONALE	
		n° reg bio di presenza	n° reg bio in cui si applica l'indagine in TUTTE LE STAZIONI	n.reg bio in cui si applicano ALTRE TIPOLOG. DI INDAGINE	n° di REGIONI/PA di presenza a livello nazionale	esclusività regionale
Specie presenti in una sola regione biogeografica						
<i>Abies nebrodensis</i>	II*, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Acis nicaeensis</i>	II, IV	1	1	0	1	LIG
<i>Anchusa crispa</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Androsace mathildae</i>	II, IV	1	1	0	1	ABR
<i>Armeria helodes</i>	II*, IV	1	1	0	1	FVG
<i>Astragalus alopecurus</i>	II, IV	1	1	0	1	VDA
<i>Astragalus maritimus</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Astragalus verrucosus</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Athamanta cortiana</i>	II, IV	1	1	0	1	TOS
<i>Botrychium simplex</i>	II, IV	1	1	0	2	
<i>Brassica glabrescens</i>	II, IV	1	1	0	1	FVG
<i>Brassica macrocarpa</i>	II*, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Centaurea horrida</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Centaurea kartschiana</i>	II, IV	1	1	0	1	FVG
<i>Centranthus amazonum</i>	II, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Crambe tataria</i>	II, IV	1	1	0	1	FVG
<i>Cytisus aeolicus</i>	II*, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Daphne petraea</i>	II, IV	1	1	0	2	
<i>Dracocephalum austriacum</i>	II, IV	1	1	0	4	
<i>Elatine gussonei</i>	II, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Eokochia saxicola</i>	II*, IV	1	1	0	2	
<i>Erucastrum palustre</i>	II, IV	1	1	0	1	FVG
<i>Euphrasia nana</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Galium litorale</i>	II*, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Genista holopetala</i>	II, IV	1	1	0	1	FVG
<i>Gypsophila papillosa</i>	II*, IV	1	1	0	1	VEN
<i>Helianthemum caput-felis</i>	II, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Herniaria litardierei</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Isoetes malinverniana</i>	II, IV	1	1	0	2	
<i>Lamyropsis microcephala</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Leopoldia gussonei</i>	II*, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Limonium insulare</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Limonium pseudolaetum</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Limonium strictissimum</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Linaria pseudolaxiflora</i>	II, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Linaria tonzigii</i>	II, IV	1	1	0	1	LOM
<i>Linum mulleri</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Marsilea strigosa</i>	II, IV	1	1	0	2	
<i>Moehringia tommasinii</i>	II, IV	1	1	0	1	FVG
<i>Petagnaena gussonei</i>	II, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Petalophyllum ralfsii</i>	II	1	1	0	3	

<i>Primula apennina</i>	II*, IV	1	1	0	2	
<i>Primula palinuri</i>	II, IV	1	1	0	3	
<i>Ribes sardoum</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Riccia breidleri</i>	II	1	1	0	3	
<i>Rouya polygama</i>	II, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Saxifraga berica</i>	II, IV	1	1	0	1	VEN
<i>Saxifraga presolanensis</i>	IV	1	1	0	1	LOM
<i>Scapania carinthiaca</i>	II	1	1	0	2	
<i>Silene hicesiae</i>	II*, IV	1	1	0	1	SIC
<i>Silene velutina</i>	II*, IV	1	1	0	1	SAR
<i>Stipa veneta</i>	II*, IV	1	1	0	2	
<i>Trifolium saxatile</i>	II, IV	1	1	0	2	
<i>Vandenboschia speciosa</i>	II, IV	1	1	0	2	
<i>Woodwardia radicans</i>	II, IV	1	1	0	3	
Specie presenti in 2 o 3 regioni biogeografiche, tutte con censimento totale						
<i>Adonis distorta</i>	II, IV	3	3	0	4	
<i>Aquilegia reuteri</i>	II, IV	2	2	0	2	
<i>Dicranum viride</i>	II	2	2	0	4	
<i>Jacobaea vulgaris subsp. gotlandica</i>	II, IV	2	2	0	1	ABR
<i>Klasea lycopifolia</i>	II*, IV	2	2	0	4	
<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	II, IV	2*	2*	0	2	
<i>Lilium pomponium</i>	V	2	2	0	1	LIG
<i>Liparis loeselii</i>	II, IV	2	2	0	5	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	II, IV	3	3	0	4	
Specie presenti in 2 o 3 regioni biogeografiche, con diverse tipologie di indagine						
<i>Adenophora lilifolia</i>	II, IV	2	1	1	5	
<i>Aquilegia bertolonii</i>	II, IV	2	1	1	1	TOS
<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	3	1	2	5	
<i>Astragalus aquilanus</i>	II*, IV	3	2	1	1	ABR
<i>Buxbaumia viridis</i>	II	3	2	1	13	
<i>Campanula sabatia</i>	II*, IV	2	1	1	2	
<i>Crocus etruscus</i>	IV	2	1	1	3	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	II	2	1	1	7	
<i>Iris marsica</i>	IV	3	1	2	5	
<i>Lindernia procumbens</i>	IV	2	1	1	2	
<i>Mannia triandra</i>	II	3	2	1	9	
<i>Orthotrichum rogeri</i>	II	2	1	1	5	
<i>Paeonia officinalis subsp. banatica</i>	II, IV	2	1	1	1	FVG
<i>Salicornia veneta</i>	II*, IV	2	1	1	6	
<i>Sphagnum spp.</i>	V	3	2	1	15	
<i>Stipa austroitalica</i>	II*, IV	2	1	1	7	

Indagine in stazioni rappresentative

L'indagine preferenziale in **stazioni rappresentative** riguarda 41 specie per lo più poco comuni e comuni (**gruppo 2**), di cui 10 sono esclusive regionali.

La scelta da parte delle Regioni/PA delle stazioni implica maggior libertà e possibilità di ottimizzazione dello sforzo regionale, poiché sarà possibile scegliere siti di indagine già monitorati nell'ambito di Piani e Progetti regionali. Bisognerà però tenere presente che le stazioni vanno selezionate sulla base di criteri specie-specifici che riguardano ad esempio la rappresentatività e la variabilità geografica, la presenza di siti nell'intero areale di distribuzione (comprese le aree marginali e al limite dell'areale), la rappresentatività ecologica (es. tipicità dell'habitat) o variabilità ecologica in caso di specie a ecologia più ampia, la rappresentatività in relazione alla densità delle popolazioni. Tali criteri sono indicati nel Manuale ISPRA e nelle schede di campionamento allegate

al presente Piano. Per l'applicazione di questi criteri sarebbe importante il coinvolgimento degli esperti locali dei singoli taxa.

Per le 31 specie di gruppo 2 che non sono esclusive regionali, inoltre, sarà necessario coordinarsi con le altre Regioni.

Le stazioni selezionate dovranno ricadere sia dentro che fuori la Rete Natura 2000 e le altre aree protette per le quali si possa stimare *a priori* un buono stato di conservazione.

La rete di monitoraggio individuata dovrà restare fissa negli anni, eccezion fatta per la sostituzione di stazioni eventualmente scomparse o di siti che si riveleranno particolarmente problematici per il corretto svolgimento delle attività di monitoraggio.

Campionamento statistico

L'**indagine campionaria** è applicata alle specie con areale di distribuzione molto ampio e/o non completamente conosciuto (**gruppo 3**). Si tratta di 13 specie con distribuzione su griglia 10km×10km costituita da un minimo di 39 quadrati ad un massimo di 1454 quadrati (dati IV Report), distribuiti su più regioni amministrative (da un minimo di 5 ad un massimo di 21).

In questi casi è necessario ridurre lo sforzo di monitoraggio concentrando le attività di acquisizione dati su un campione di siti (i.e., "celle"), per poi ottenere una stima (un valore numerico con un errore associato), complessiva per l'intera regione biogeografica, del parametro rilevato (es. dimensione della popolazione). Questo avviene attraverso l'estrazione con metodi statistici di un campione di celle 1km×1km (da qui in avanti **campione finale**) nell'area di distribuzione di ciascuna specie in ogni regione biogeografica di presenza, nelle quali dovranno essere condotte le successive analisi.

Per la metodologia statistica di estrazione del campione si veda l'Allegato 3.

Al campione finale potranno essere aggiunte celle di presenza sulla base di siti di monitoraggio regionali (siti integrativi) che concorreranno alla qualità del set di dati disponibili e quindi alle valutazioni finali (Fig.5.3).

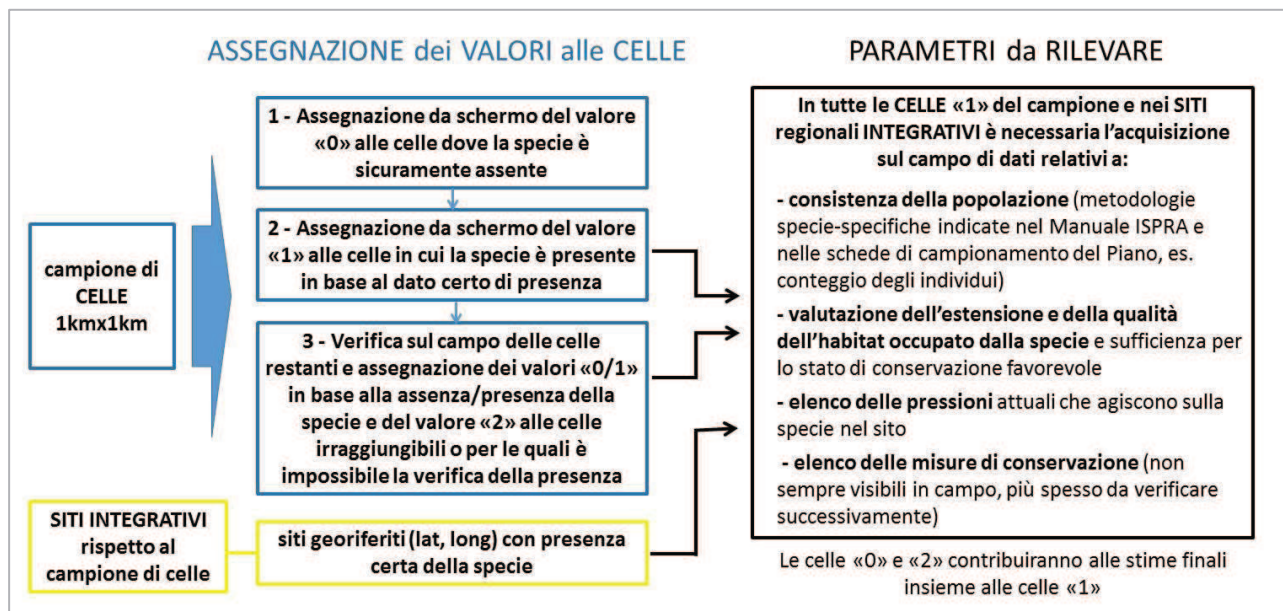


Fig. 5.3

A ciascuna Regione/Provincia Autonoma viene assegnata una serie di celle sulle quali effettuare, in primo luogo, la verifica di presenza della specie. È stato fornito uno shapefile per ciascuna delle 13

specie. Si tratta di uno shapefile di celle 1km×1km alle quali andrà assegnato l'attributo 0/1/2 a seconda dell'esito della verifica (cfr. Fig.5.3).

La prima verifica da effettuare sul campione finale di ciascuna specie è l'accertamento di presenza/assenza che, sulla base delle conoscenze e degli strati informativi in possesso della Regione potrà essere svolta almeno in parte a video e successivamente completata in campo. Nel caso di celle a cavallo del confine regionale, queste dovranno essere verificate da entrambe le Regioni.

Alle Regioni è richiesto di segnalare: con "1" le celle di presenza, con "0" le celle in cui la specie è assente e con "2" le celle irraggiungibili o dove è impossibile verificare la presenza.

In ogni caso, nessuna cella del campione finale dovrà essere sostituita da un'altra cella.

Le Regioni potranno invece segnalare eventuali altre celle di presenza certa (integrative), che andranno ad implementare il campione finale estratto tramite l'indagine campionaria.

La segnalazione da parte di una Regione di siti (punti di presenza certa) potrà avvenire anche nel caso in cui il campione finale non contenga celle che ricadono nel proprio territorio, nonostante la specie sia presente. L'esclusione di alcune Regioni dal campione finale può avvenire in quanto il sistema utilizzato si basa sulla distribuzione di presenza della specie nei quadrati terrestri 10km×10km e non sulla presenza della specie nelle regioni amministrative, non permette quindi di forzare il processo affinché vengano estratte celle in tutte le regioni amministrative di presenza di una specie.

Raccogliendo e unendo le informazioni ricevute da tutte le Regioni coinvolte nel monitoraggio di una data specie, verrà estrapolato il numero complessivo di celle 1km×1km della regione biogeografica in esame, come nell'esempio seguente:

campione finale di 50 celle (di cui 10 risultano di presenza + 35 di assenza + 5 non raggiungibili)
+ 5 **celle integrative** (dato regionale) → **55 celle totali** (15 con valore "1" + 35 con "0" + 5 con "2")

Nel caso di questo esempio, il monitoraggio sul campo andrebbe eseguito in 15 celle, ma servono tutte le 55 celle per fare la stima complessiva della dimensione della popolazione a scala biogeografica. Si possono verificare 2 casi:

1 - per le specie per cui la consistenza di popolazione nel reporting è richiesta come numero di celle 1km×1km (cfr. Tab.5.4), l'indagine campionaria permetterà di arrivare direttamente alla stima finale;

2 - per le specie per cui la consistenza di popolazione è richiesta nell'unità "numero di individui" (cfr. Tab.5.4), in ciascuna cella selezionata dovrà essere effettuato il conteggio (o la stima) del numero di individui, che poi dovrà essere estrapolato all'intera regione biogeografica.

Tab. 5.4 - Unità di popolazione richiesta dal reporting per le 13 specie dell'indagine campionaria (Gruppo 3).

cod.	nome specie	All.	Unità di popolazione per il Reporting
1883	<i>Stipa austroitalica</i>	II*, IV	a scelta tra le unità consentite (specie endemica)
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	II, IV	n. individui
4066	<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	n. individui
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	II, IV	n. individui
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	II, IV	n. individui
1480	<i>Aquilegia alpina</i>	IV	n. individui
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	n. individui
1749	<i>Physoplexis comosa</i>	IV	n. celle 1km×1km
1762	<i>Arnica montana</i>	V	n. celle 1km×1km
1764	<i>Artemisia genipi</i>	V	n. celle 1km×1km
1866	<i>Galanthus nivalis</i>	V	n. celle 1km×1km
1657	<i>Gentiana lutea</i>	V	n. celle 1km×1km
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	V	n. celle 1km×1km

Analogamente anche gli altri parametri (habitat per la specie, pressioni, ecc.) andranno rilevati nelle 15 celle per poi esprimere una valutazione complessiva per l'intera regione biogeografica.

5.3 Tempistiche per le attività di campo

Al fine di ottenere dati consistenti (corretti, rappresentativi e confrontabili) e per poter individuare i trend è necessario prevedere analisi ripetute per popolazione/località di ciascuna specie, in linea con il relativo protocollo metodologico specie-specifico. Nell'ottica di ottimizzare lo sforzo di campionamento, la frequenza di monitoraggio può essere ridotta per le specie a minor rischio, a vantaggio di quelle con stato di conservazione sfavorevole.

Nell'arco dei 6 anni che intercorrono tra due Report ex art. 17, a seconda delle specie, vengono proposti monitoraggi:

- **annuali**, ovvero 6 volte nell'arco dei 6 anni
- **biennali**, ovvero 3 volte nell'arco dei 6 anni
- **triennali**, ovvero 2 volte nell'arco dei 6 anni
- **esennali**, ovvero 1 sola volta nell'arco dei 6 anni

La ripartizione delle specie vegetali nelle 4 diverse frequenze di monitoraggio è visualizzabile in figura 6.1. La frequenza è riportata nel campo dedicato della scheda, in alcuni casi quella riportata nel Manuale ISPRA 140/2016 è stata ripensata dagli esperti, grazie soprattutto all'affinamento delle conoscenze sulle specie monitorate in campo nel 2019; tali aggiornamenti sono indicati nel campo "Aggiornamento protocollo di monitoraggio".

Le frequenze indicate sono da considerarsi quelle minime necessarie all'ottenimento di dati significativi a scala nazionale e possono essere incrementate a scala regionale/provinciale.

Nella scheda vengono indicate anche le annualità consigliate per svolgere i monitoraggi (campo "Frequenza campagne di monitoraggio"), in modo che i dati raccolti siano utilizzabili al meglio per il successivo reporting, in considerazione dei tempi necessari all'elaborazione e alla preparazione per l'invio ufficiale alla CE.

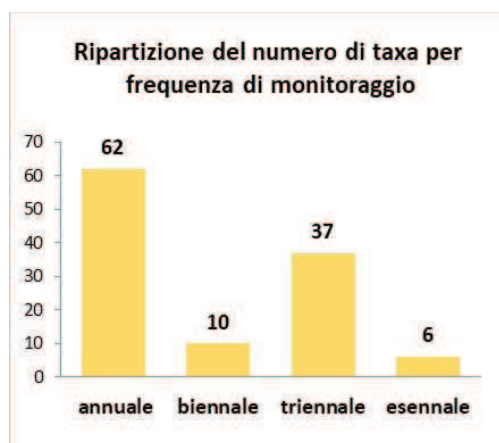


Fig. 5.4

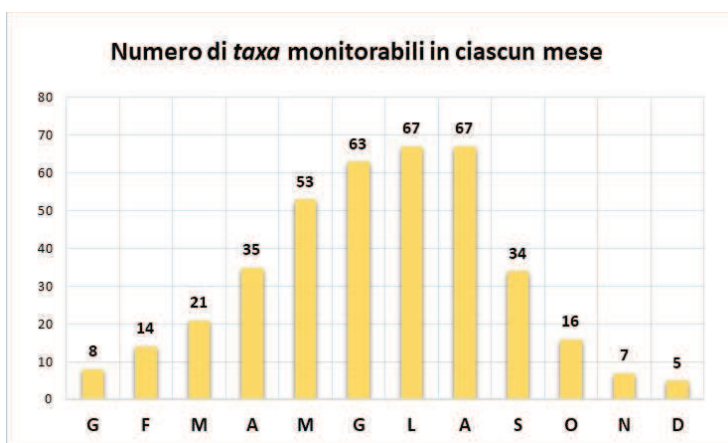


Fig. 5.5

Per fornire indicazioni operative utili alla programmazione delle attività di campo nelle schede vengono dettagliati i mesi idonei ad effettuare i monitoraggi per ciascuna specie. Inoltre il Piano è corredato da un calendario sinottico che mostra tutte le specie insieme (Allegato 4). Il massimo impegno di monitoraggio è ovviamente concentrato nei mesi primaverili ed estivi (Fig. 5.5), ma alcuni taxa possono essere monitorati tutto l'anno (come ad esempio numerose piante non vascolari o *Ruscus aculeatus*).

6 - Considerazioni sulle priorità e sul set di specie da monitorare

La lista complessiva prioritizzata è stata realizzata per fornire uno strumento per operare scelte in caso si debbano individuare dei subset di specie da monitorare prioritariamente, infatti è stata utilizzata per selezionare un subset del 50% delle specie all'interno del **gruppo 3** a campionamento statistico, come richiesto per le specie animali e vegetali durante la fase di confronto ISPRA-Mite-Regioni/PA. Tale subset da monitorare con campionamento statistico in almeno una regione biogeografica, comprende 7 specie (cfr. All.10), su 13 totali, scelte sulla base delle seguenti motivazioni: specie con SC sconosciuto, specie di Allegato II con SC inadeguato (U1), specie endemica, specie con almeno una sottospecie endemica italiana e, in ultimo, specie con SC U1 e di Allegato IV. Il subset proposto alle Regioni/PA è attualmente in fase di discussione.

Se è possibile al momento escludere dal monitoraggio alcune specie di gruppo 3, quelle di gruppo 1 e 2 dovrebbero invece essere monitorate tutte, in ragione delle seguenti motivazioni:

- **gruppo 1**: distribuzione ristretta o molto ristretta (Fig.6.1), che comporta uno sforzo di monitoraggio da compiere in un numero limitato di stazioni, generalmente note a Regioni, Università ed esperti locali, e spesso già monitorate, anche perché si tratta prevalentemente di specie di Allegato II (91% dei casi; Fig.6.2). La necessità del monitoraggio deriva anche dalla presenza di un numero elevato di specie endemiche italiane (53% dei casi; Fig.6.3) e di specie esclusive regionali (51% dei casi). Inoltre il 62% dei casi si trova in SC sfavorevole (Fig.6.4).
- **gruppo 2**: possibilità per le Regioni /PA di selezionare le stazioni rappresentative, possibilità che permette di ottimizzare lo sforzo, utilizzando anche stazioni già monitorate nell'attuale rete di monitoraggio regionale (es. stazioni dentro la RN2000), integrandole con stazioni aggiuntive per rispondere ai criteri indicati dal Piano (cfr. par. 5.2). Inoltre il 58% dei casi sono di Allegato II (Fig.6.2) e il 44% si trova in SC sfavorevole (Fig.6.4).

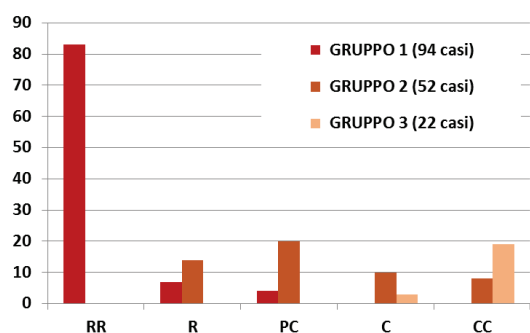


Fig. 6.1

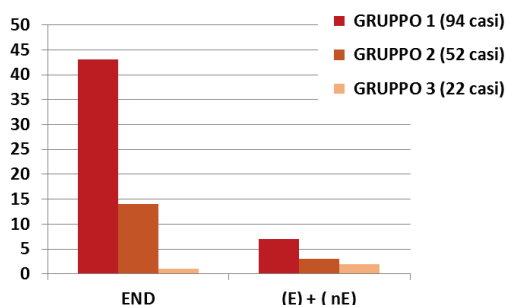


Fig. 6.3

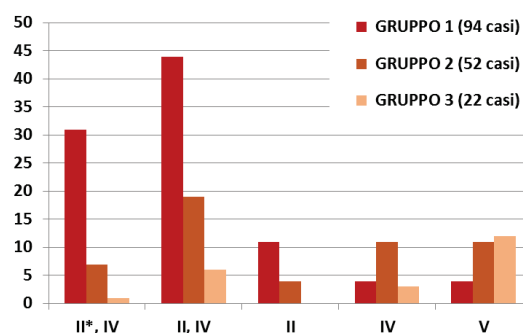


Fig. 6.2

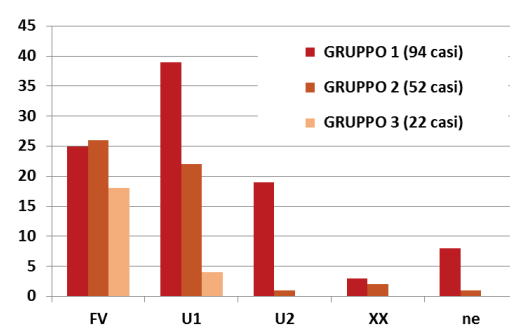


Fig. 6.4

La lista complessiva prioritizzata può essere utilizzata per ottimizzare lo sforzo prendendo in considerazione, ad esempio, modifiche alle frequenze del rilevamento per le specie in condizioni meno preoccupanti.

7 - Archivi di dati allegati al Piano

Per supportare le attività di organizzazione e attuazione del Piano vengono forniti materiali in formato tabellare excel e shapefile, di cui nella tabella sottostante si riportano dettagli.

Nome del file	Contenuto	Note
TAB SINTESI_specie vegetali_NEW.xlsx	Lista di sintesi dei dati relativi ai 115 taxa vegetali, elencati su base biogeografica; sono riportati dati relativi a: allegati, tipi di presenza nelle reg. bio., stato di conservazione IV Report, endemicità, livello di priorità, tipologia distributiva, tipo di campionamento.	File revisionato rispetto alla vers. del 5/2/2021
TAB GRUPPI 1_2_3_specie vegetali.xlsx	Liste dei GRUPPI 1, 2 e 3, complete di dati utili.	File nuovo
TAB DISTR. REGIONALE_specie vegetali_NEW.xlsx	Lista dei 115 taxa vegetali con la presenza in ciascuna Regione e Provincia Autonoma, comprensiva degli aggiornamenti prodotti nell'ambito del Piano.	File revisionato rispetto alla vers. del 5/2/2021
TAB SFORZO MONIT_specie vegetali_NEW.xlsx	- Foglio "tab totale": tabella riassuntiva dello sforzo di monitoraggio regionale basato sul numero di specie vegetali e sull'ampiezza della distribuzione (n. maglie 10km×10km IV Report). - Foglio "tab campion statistico": tabella riassuntiva dello sforzo di monitoraggio per le specie vegetali del gruppo 3 (n. celle 1km×1km campionamento statistico).	File revisionato rispetto alla vers. del 5/2/2021
TAB LISTA PRIORITIZZATA_specie vegetali.xlsx	Tabella con la lista complessiva prioritizzata delle 115 specie vegetali, che integra in modo ragionato le liste dei 6 livelli di priorità, accorpando secondo un principio di precauzione i casi relativi ad una stessa specie nelle diverse regioni biogeografiche. Nei fogli successivi del medesimo file sono incluse le liste parziali delle specie incluse in ciascuna categoria di priorità A-D.	File nuovo
TAB SUBSET GRUPPO3_specie vegetali.xlsx	Tabella con la proposta di SUBSET delle specie di GRUPPO 3 che comprende 7 specie, su 13 totali (ovvero ca. il 50% delle specie di gruppo 3 da monitorare con campionamento statistico in almeno una regione biogeografica), individuate sulla base delle motivazioni indicate in una apposita colonna.	File nuovo
PNM_Camp_finale_s_p_veg_gruppo3_SHP_NEW.zip	File zip contenete i 13 shapefile dei campioni finali di celle 1km×1km, estratte per le specie di gruppo 3 da monitorare tramite indagine campionaria.	Vers. del 9/3/2021, agg. rispetto alla vers. del 5/2/2021

8 - SCHEDE DI CAMPIONAMENTO

Per ciascuno dei 115 taxa vegetali di interesse comunitario, è stata prodotta una scheda che riporta tutte le informazioni utili per i campionamenti, da utilizzare congiuntamente a quelle del Manuale ISPRA 140/2016. Le schede sono riportate nel seguito ordinate per taxa non vascolari e taxa vascolari, precedute da Autori e Indicazioni per la lettura.

INDICE DELLE SCHEDE

Crediti	31
Indicazioni per la lettura delle schede.....	32
TAXA NON VASCOLARI	33
1386 - <i>Buxbaumia viridis</i>	34
1378 - <i>Cladonia (Cladina) subsp.</i>	35
1381 - <i>Dicranum viride</i>	36
6216 - <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	37
1400 - <i>Leucobryum glaucum</i>	38
1379 - <i>Mannia triandra</i>	39
1387 - <i>Orthotrichum rogeri</i>	40
1395 - <i>Petalophyllum ralfsii</i>	41
1384 - <i>Riccia breidlerii</i>	42
6166 - <i>Scapania carinthiaca</i>	43
1409 - <i>Sphagnum spp.</i>	44
TAXA VASCOLARI	45
1431 - <i>Abies nebrodensis</i>	46
6176 - <i>Acis nicaeensis</i>	47
4068 - <i>Adenophora lilifolia</i>	48
1479 - <i>Adonis distorta</i>	49
1516 - <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	50
1674 - <i>Anchusa crispa</i>	51
1630 - <i>Androsace mathildae</i>	52
1480 - <i>Aquilegia alpina</i>	53
1474 - <i>Aquilegia bertolonii</i>	54
6989 - <i>Aquilegia reuteri</i>	55
1646 - <i>Armeria helodes</i>	56
1762 - <i>Arnica montana</i>	57
1764 - <i>Artemisia genipi</i>	58
4066 - <i>Asplenium adulterinum</i>	59
6269 - <i>Astragalus alopecurus</i>	60
1558 - <i>Astragalus aquilanus</i>	61
1548 - <i>Astragalus maritimus</i>	62

1555 - <i>Astragalus verrucosus</i>	63
1613 - <i>Athamanta cortiana</i>	64
1419 - <i>Botrychium simplex</i>	65
1498 - <i>Brassica glabrescens</i>	66
1496 - <i>Brassica insularis</i>	67
1494 - <i>Brassica macrocarpa</i>	68
1832 - <i>Caldesia parnassifolia</i>	69
1750 - <i>Campanula morettiana</i>	70
1751 - <i>Campanula sabatia</i>	71
4071 - <i>Campanula zoysii</i>	72
1897- <i>Carex panormitana</i>	73
1791 - <i>Centaurea horrida</i>	74
1798 - <i>Centaurea kartschiana</i>	75
6909 - <i>Centranthus amazonum</i>	76
4091 - <i>Crambe tataria</i>	77
1873- <i>Crocus etruscus</i>	78
1902 - <i>Cypripedium calceolus</i>	79
1546 - <i>Cytisus aeolicus</i>	80
1583 - <i>Daphne petraea</i>	81
1468 - <i>Dianthus rupicola</i>	82
1689 - <i>Dracocephalum austriacum</i>	83
4092 - <i>Elatine gussonei</i>	84
1898 - <i>Eleocharis carnolica</i>	85
6955 - <i>Eokochia saxicola</i>	86
1502 - <i>Erucastrum palustre</i>	87
1604 - <i>Eryngium alpinum</i>	88
1714 - <i>Euphrasia marchesettii</i>	89
6947 - <i>Euphrasia nana</i>	90
1866 - <i>Galanthus nivalis</i>	91
1661 - <i>Galium litorale</i>	92
1547 - <i>Genista holopetala</i>	93
1656 - <i>Gentiana ligustica</i>	94
1657 - <i>Gentiana lutea</i>	95
4096 - <i>Gladiolus palustris</i>	96
1467 - <i>Gypsophila papillosa</i>	97
1591 - <i>Helianthemum caput-felis</i>	98
6217 - <i>Herniaria litardierei</i>	99
4104 - <i>Himantoglossum adriaticum</i>	100
7004 - <i>Ionopsidium savianum</i>	101

1876 - <i>Iris marsica</i>	102
1415 - <i>Isoëtes malinverniana</i>	103
6288 - <i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>gotlandica</i>	104
6282 - <i>Klasea lycopifolia</i>	105
1581 - <i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	106
1768 - <i>Lamyropsis microcephala</i>	107
1790 - <i>Leontodon siculus</i>	108
6281 - <i>Leopoldia gussonei</i>	109
6223 - <i>Lilium pomponium</i>	110
1634 - <i>Limonium insulare</i>	111
1642 - <i>Limonium pseudolaetum</i>	112
1643 - <i>Limonium strictissimum</i>	113
1715 - <i>Linaria flava</i>	114
4114 - <i>Linaria pseudolaxiflora</i>	115
1710 - <i>Linaria tonzigii</i>	116
1725 - <i>Lindernia procumbens</i>	117
1572 - <i>Linum mulleri</i>	118
1903 - <i>Liparis loeselii</i>	119
1413 - <i>Lycopodium</i> spp.	120
1428 - <i>Marsilea quadrifolia</i>	121
1429 - <i>Marsilea strigosa</i>	122
1458 - <i>Moehringia tommasinii</i>	123
1905 - <i>Ophrys lunulata</i>	124
2097- <i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>banatica</i>	125
6950 - <i>Petagnaëa gussonei</i>	126
1749 - <i>Physoplexis comosa</i>	127
1627 - <i>Primula apennina</i>	128
1629 - <i>Primula glaucescens</i>	129
1628 - <i>Primula palinuri</i>	130
7010 - <i>Primula polliniana</i>	131
1531 - <i>Ribes sardoum</i>	132
1608 - <i>Rouya polygama</i>	133
1849 - <i>Ruscus aculeatus</i>	134
1443 - <i>Salicornia veneta</i>	135
1525 - <i>Saxifraga berica</i>	136
1527 - <i>Saxifraga florulenta</i>	137
1530 - <i>Saxifraga presolanensis</i>	138
1524 - <i>Saxifraga tombeanensis</i>	139
1522 - <i>Saxifraga valdensis</i>	140

1461 - <i>Silene hicesiae</i>	141
1465 - <i>Silene velutina</i>	142
1900 - <i>Spiranthes aestivalis</i>	143
1883 - <i>Stipa austroitalica</i>	144
1880 - <i>Stipa veneta</i>	145
1545 - <i>Trifolium saxatile</i>	146
6994 - <i>Tripolium sorrentinoi</i>	147
6985 - <i>Vandenboschia speciosa</i>	148
1426 - <i>Woodwardia radicans</i>	149

Crediti

Il gruppo di lavoro che ha contribuito alla redazione delle schede, riportato nel seguito, nasce dalla collaborazione tra ISPRA e Società Botanica Italiana, avviata con il III Report (Genovesi et al., 2014) e proseguita con la redazione del Manuale (Ercole et al., 2016), la preparazione del IV Report, oltre che in convegni e contributi scientifici (Giacanelli et al., 2014; Fenu et al., 2016; Ercole et al., 2017; Ercole et al., 2020).

Esperti ISPRA

Stefania **Ercole**

Valeria **Giacanelli**

Esperti SBI - PIANTE NON VASCOLARI

Michele **Aleffi** (Università di Camerino)

Patrizia **Campisi** (Università di Palermo)

Annalena **Cogoni** (Università degli Studi di Cagliari)

Luca **Deiana** (Università di Cagliari)

Silvia **Popponessi** (via A. Sordi 14, 06135 Perugia)

Marta **Puglisi** (Università di Catania)

Esperti SBI - PIANTE VASCOLARI

Thomas **Abeli** (Università di Roma Tre)

Gianluigi **Bacchetta** (Università degli Studi di Cagliari)

Giuseppina **Barberis** (Università degli Studi di Genova)

Elena **Barni** (Università degli Studi di Torino)

Giulio **Barone** (Università degli Studi di Palermo)

Fabrizio **Bartolucci** (Università degli Studi di Camerino)

Liliana **Bernardo** (Università della Calabria)

Daniela **Bouvet** (Università degli Studi di Torino) d

Donatella **Cogoni** (Università degli Studi di Cagliari)

Fabio **Conti** (Università degli Studi di Camerino)

Antonio **Croce** (Teano, CE)

Davide **Dagnino** (Università degli Studi di Genova)

Emilio **Di Gristina** (Università degli Studi di Palermo)

Giannantonio **Domina** (Università degli Studi di Palermo)

Giuseppe **Fenu** (Università degli Studi di Cagliari)

Giulio **Ferretti** (Università degli Studi di Firenze)

Bruno **Gallino** (Ente di gestione delle Aree Protette delle Alpi Marittime)

Carmen **Gangale** (Università della Calabria)

Domenico **Gargano** (Università della Calabria)

Matilde **Gennai** (Università degli Studi di Firenze)

Daniela **Longo** (Genova, GE)

Maria Chiara **Mariani** (Università degli Studi di Pavia)

Luigi **Minuto** (Università degli Studi di Genova)

Chiara **Montagnani** (Università degli Studi di Milano Bicocca)

Giuseppe **Oriolo** (Trieste)

Simone **Orsenigo** (Università degli Studi di Pavia)

Nicodemo G. **Passalacqua** (Università della Calabria)

Maria Silvia **Pinna** (Università degli Studi di Cagliari)

Elisa **Proietti** (Università degli Studi di Camerino)

Graziano **Rossi** (Università degli Studi di Pavia)

Annalisa **Santangelo** (Università degli Studi di Napoli Federico II)

Marco **Sarigu** (Università degli Studi di Cagliari)

Alberto **Selvaggi** (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, Torino)

Consolata **Siniscalco** (Università degli Studi di Torino)

Luca **Strazzaboschi** (Tolmezzo, UD)

Claudia **Turcato** (Cesbin s.r.l. Università degli Studi di Genova)

Maurizio **Vena** (Università della Calabria)

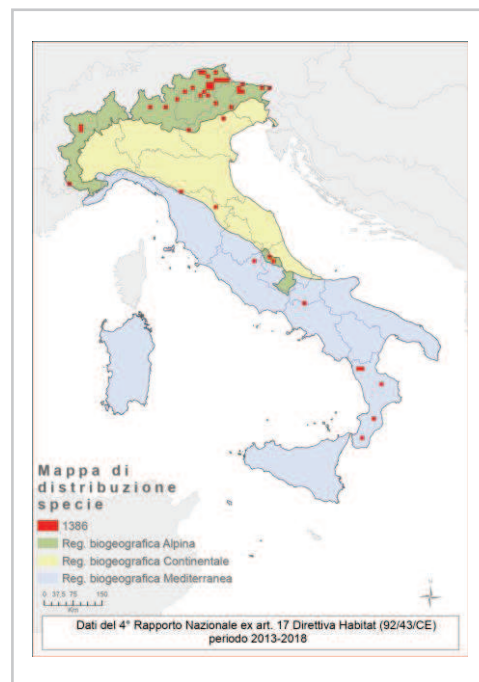
Elena **Zappa** (Università degli Studi di Genova)

Indicazioni per la lettura delle schede

Endemica italiana	endemicità secondo Peruzzi <i>et alii</i> (2014, 2015)
Regioni e Prov. Aut. di presenza	lista delle Regioni e Province Autonome in cui è nota la presenza della specie
Categoria IUCN	categoria IUCN secondo la Lista Rossa Italiana (Rossi <i>et al.</i> , 2013; Orsenigo <i>et al.</i> , 2021). Legenda: DD =Dati insufficienti; LC =A minor rischio; NT =Quasi a rischio; VU =Vulnerabile; EN =Minacciata; CR =Gravemente minacciata; CR(PE) =Probabilmente estinta; EW =Estinta in natura; EX =Estinta; ne =non valutata
DATI IV REPORT	
Presenza	segnalazione di presenza/assenza in ciascuna regione biogeografica ALPINA (ALP), CONTINENTALE (CON), MEDITERRANEA (MED)
Stato Conservazione	stato di conservazione della specie in ciascuna regione biogeografica di presenza, indicato nel IV Report ex art. 17 (2019). Legenda sigle: FV = Favorevole, U1 =inadeguato, U2 =cattivo, XX =sconosciuto
Overall Trend	trend complessivo dello stato di conservazione della specie in ciascuna regione biogeografica di presenza indicato nel IV Report ex art. 17 (2019). Legenda simboli: + trend in aumento, = trend stabile, - trend in decremento, XX trend sconosciuto
MONITORAGGIO	
Livello di priorità	livello in ciascuna regione biogeografica di presenza: priorità decrescente dal livello 1 al 6 (cfr. par. 3)
Tipologia distributiva	in ciascuna regione biogeografica di presenza (cfr. par. 4). Legenda sigle: RR =rarissima, R =rara, PC =poco comune, C =comune, CC =comunissima
Tipo campionamento	consigliato in ciascuna regione biogeografica di presenza: Tutte le stazioni, Stazioni rappresentative, Disegno di campionamento statistico (cfr. par. 4 e 5)
Unità di popolazione	unità richiesta per il reporting, utilizzata nel IV Report, consigliata per il monitoraggio (cfr. par. 2)
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO	
Frequenza campagne di monitoraggio Mesi idonei	stagioni e mesi idonei per effettuare i monitoraggi e anni consigliati nei 6 che intercorrono tra due cicli di Reporting (cfr. par. 6), eventuali altre indicazioni utili

TAXA NON VASCOLARI

1386 - *Buxbaumia viridis*



Allegato	II
Gruppo	Briofite
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Friuli Venezia Giulia, Abruzzo, Lazio, Campania, Calabria</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			

Tipo campionamento	ALP - Stazioni rappresentative Selezionare almeno il 30% delle stazioni tra quelle più a rischio e/o più estese/con maggiore densità di individui. CON, MED - Tutte le stazioni
---------------------------	---

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	celle 1x1 Km	individui maturi (sporofito)

Note	Nella regione Alpina sebbene la specie risulti presente in numerose celle, all'interno delle stesse la specie è rara.
-------------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nella tarda estate.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1378 - *Cladonia (Cladina) subsp.*



Allegato	V
Gruppo	Licheni
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Liguria, Toscana, Sardegna, Sicilia, Lazio, Campania, Calabria
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			

Tipo campionamento	ALP, CON, MED - Stazioni rappresentative Per la selezione delle stazioni consultare le indicazioni riportate nel Manuale ISPRA 140/2016.																	
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	celle 1x1 Km						celle 1x1 km					

Note	*Viene presentata la mappa di distribuzione del III Report poiché per il IV Report non è stata elaborata la mappa su griglia 10x10km come consentito dalle Linee guida europee per i taxa tutelati a livello di genere (<i>Cladonia</i> , <i>Lycopodium</i> , <i>Sphagnum</i>).
-------------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, in qualsiasi periodo dell'anno (nella regione Alpina o in altre aree montane il monitoraggio non può essere fatto nei periodi in cui è presente la copertura nevosa).																	
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno		
	x			x			x			x			x			x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1381 - *Dicranum viride*



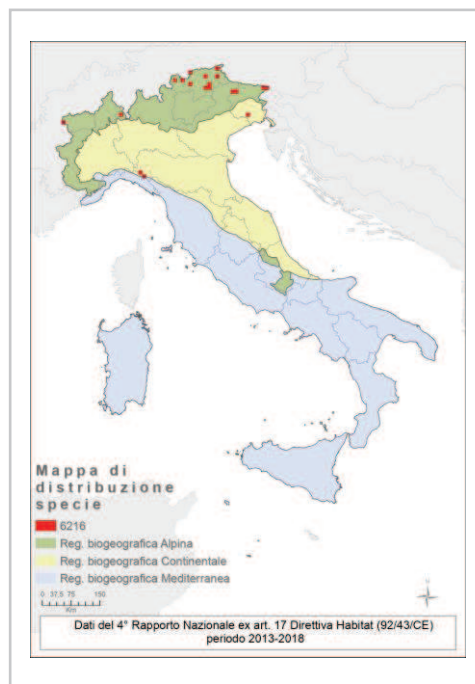
Allegato	II
Gruppo	Briofite
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Marginale							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX								
Overall Trend	+	=	-	XX								

MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC		
Tipo campionamento	Tutte le stazioni											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	celle 1x1 Km						celle 1x1 km					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, preferibilmente nel periodo primaverile.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6216 - *Hamatocaulis vernicosus*



Allegato	II
Nome in Direttiva	1393 - <i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i>
Gruppo	Briofite
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Emilia-Romagna
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED
Presenza	Presente				Presente				
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	

MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC		
Tipo campionamento	ALP - Stazioni rappresentative Selezionare almeno il 30% delle stazioni tra quelle più a rischio e/o più estese/con maggiore densità di individui. CON - Tutte le stazioni											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	celle 1x1 Km						celle 1x1 km					
Note	Nella regione Alpina sebbene la specie risulti presente in molte celle, all'interno delle stesse celle la specie è rara.											

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo estivo.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1400 - *Leucobryum glaucum*



Allegato	V
Gruppo	Briofite
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Liguria, Lazio, Campania, Calabria, Sicilia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			

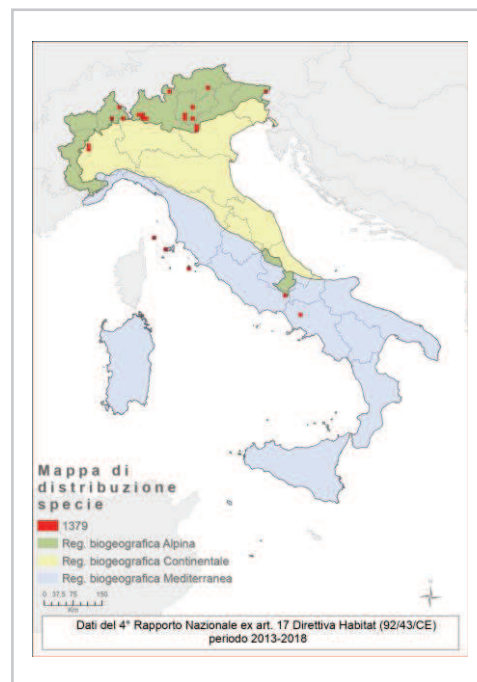
Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare almeno il 30% delle stazioni tra quelle più a rischio e/o più estese/con maggiore densità di individui.																	
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	celle 1x1 Km						celle 1x1 Km					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, in qualsiasi periodo dell'anno.											
	I anno		II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno	
	x		x		x		x		x		x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1379 - *Mannia triandra*



Allegato	II
Gruppo	Briofite
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Lazio, Campania</i>

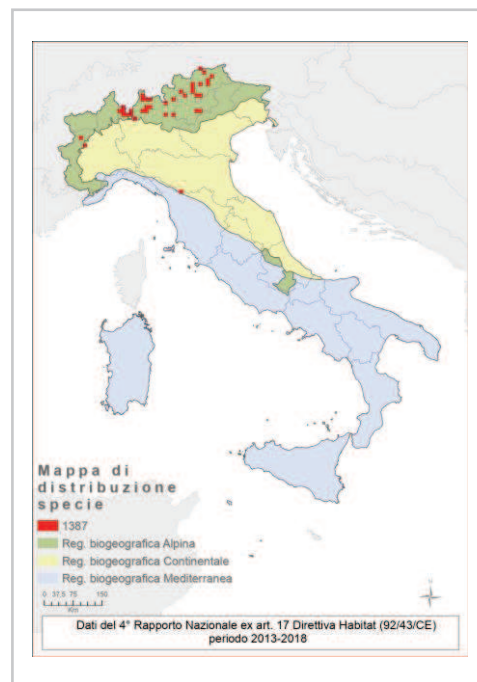
Categoria IUCN **DD** LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Marginale				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX					FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX					+	=	-	XX

MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	ALP - Stazioni rappresentative Selezionare almeno il 30% delle stazioni tra quelle più a rischio e/o più estese/con maggiore densità di individui.												CON, MED - Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio											
	celle 1x1 Km						celle 1x1 Km											
Note	Nella regione Alpina sebbene la specie risulti presente in molte celle, all'interno delle stesse celle la specie è rara.																	

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nella tarda primavera.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1387 - *Orthotrichum rogeri*



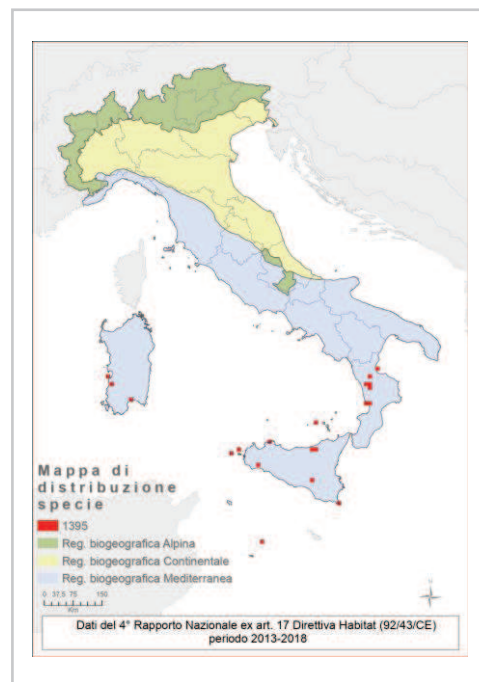
Allegato	II
Gruppo	Briofite
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Piemonte, Toscana
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX				

MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	<p>ALP - Stazioni rappresentative Selezionare almeno il 30% delle stazioni tra quelle più a rischio e/o più estese/con maggiore numero di individui.</p> <p>CON - Tutte le stazioni</p>											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	celle 1x1 Km						celle 1x1 Km					
Note	Nella regione Alpina sebbene la specie risulti presente in molte celle, all'interno delle stesse celle la specie è rara.											

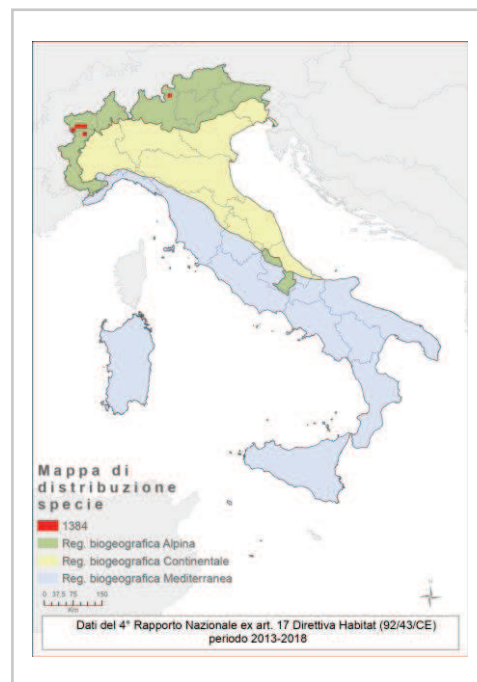
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo estivo.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1395 - *Petalophyllum ralfsii*



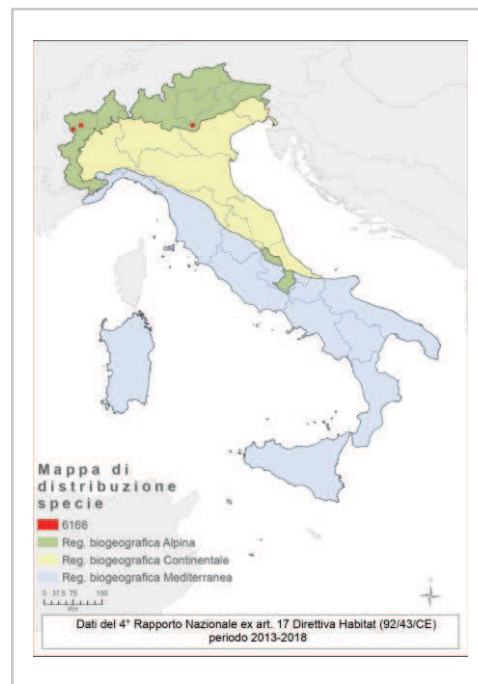
Allegato	II											
Gruppo	Briofite											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Calabria, Sicilia, Sardegna											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP		CON		MED							
Presenza					Presente							
Stato Conservazione					FV	U1 U2 XX						
Overall Trend					+	= - XX						
MONITORAGGIO												
Livello di priorità					1 2 3 4 5 6							
Tipologia distributiva					RR R PC C CC							
Tipo campionamento	Tutte le stazioni											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio								
	celle 1x1 Km			celle 1x1 Km								
Note	Nella regione Mediterranea sebbene la specie risulti presente in molte celle, all'interno delle stesse celle la specie è rara.											
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo tardo invernale-primaverile a seconda delle condizioni ecologiche (lo sviluppo della specie è condizionato dalla presenza di pozze retrodunali).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1384 - *Riccia breidleri*



Allegato	II											
Gruppo	Briofite											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP			CON			MED					
Presenza	Presente											
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX								
Overall Trend	+	=	-	XX								
MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6						
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC							
Tipo campionamento	Tutte le stazioni											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting					consigliata per il monitoraggio						
	celle 1x1 Km					celle 1x1 Km						
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nella tarda estate.											
	I anno	II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno		
	x	x		x		x		x		x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6166 - *Scapania carinthiaca*



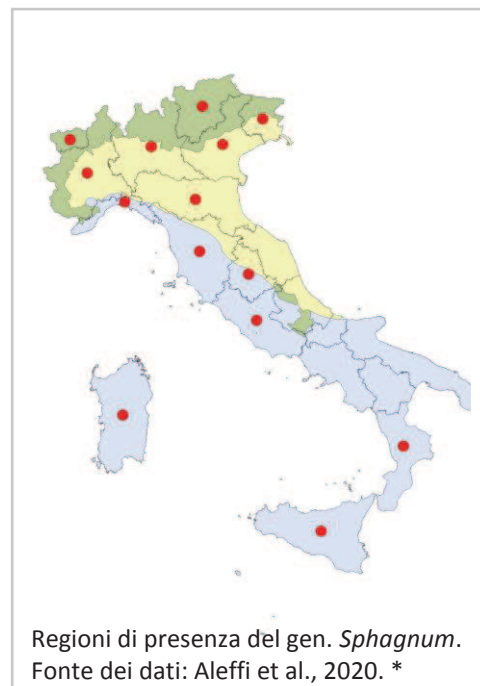
Allegato	II
Nome in Direttiva	1394 - <i>Scapania massalongii</i>
Gruppo	Briofite
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Veneto
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON		MED	
Presenza	Presente							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX				

MONITORAGGIO										
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6				
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC					
Tipo campionamento	Tutte le stazioni									
Unità di popolazione	richiesta per il reporting					consigliata per il monitoraggio				
	celle 1x1 Km					celle 1x1 Km				

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, preferibilmente fra aprile e novembre (in assenza di copertura nevosa).											
	I anno		II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno	
	x		x		x		x		x		x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1409 - *Sphagnum* spp.



Allegato	V
Gruppo	Briofite
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Calabria, Sicilia, Sardegna

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
-----------------------	-----------------------------------

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	ALP - Stazioni rappresentative CON, MED - Tutte le stazioni																	
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting									consigliata per il monitoraggio								
	celle 1x1 Km									celle 1x1 Km								

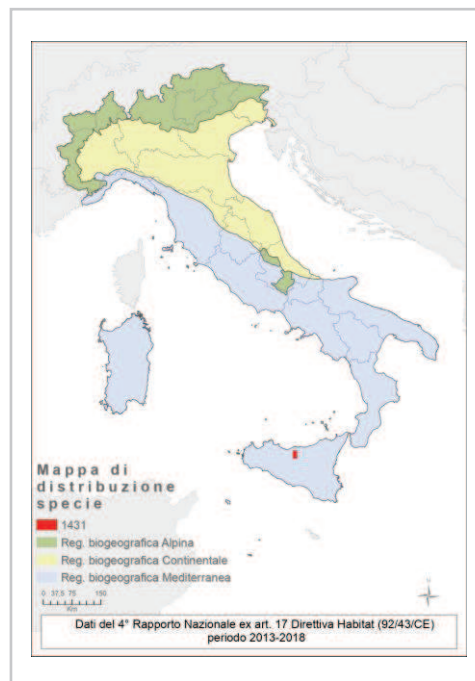
Note	<p>*La distribuzione presentata nella mappa, relativa ai 33 taxa inclusi del gen. <i>Sphagnum</i>, non comprende le segnalazioni precedenti al 1968 e per questo non compaiono le regioni Marche, Campania, Puglia e Basilicata (Aleffi et al., 2020). Tale presenza regionale coincide dunque con quella riportata nel manuale ISPRA 140/2016, tratta da Aleffi et al., 2008.</p> <p>Viene presentata la distribuzione a livello regionale poiché per il IV Report non è stata elaborata la mappa su griglia 10x10km come consentito dalle Linee guida europee per i taxa tutelati a livello di genere (<i>Cladonia</i>, <i>Lycopodium</i>, <i>Sphagnum</i>).</p>
-------------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, in qualsiasi periodo dell'anno (esclusi i mesi di novembre e dicembre).																	
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno		
	x			x			x			x			x			x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

TAXA VASCOLARI

1431 - *Abies nebrodensis*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita della Sicilia
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Sicilia
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nei mesi estivi (preceduto da un'indagine fenologica delle piante fertili nel mese di maggio).					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

6176 - *Acis nicaensis*



Allegato	II, IV
Nome in Direttiva	1871 - <i>Leucojum nicaense</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Liguria

Categoria IUCN DD LC NT VU EN **CR** CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento **Tutte le stazioni**

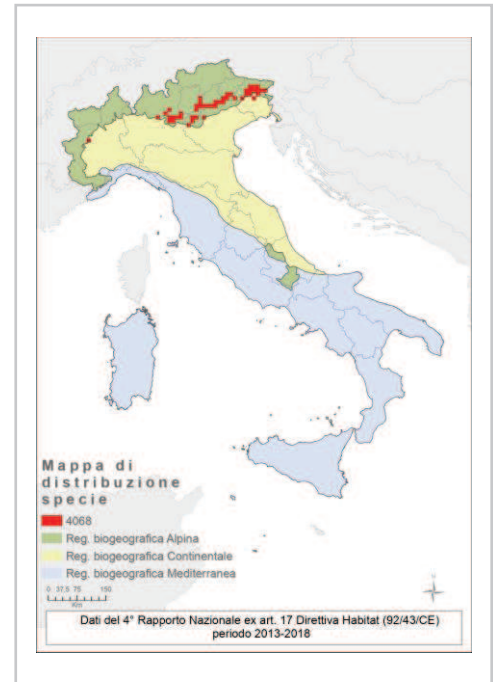
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	individui	Individui maturi (ramet)

Note
Il conteggio diretto degli esemplari si è rivelato efficace, data la numerosità contenuta della popolazione. Tuttavia, è necessario integrare con alcuni accorgimenti tecnici (utilizzo riferimenti visibili fissi per segnalare i singoli individui/nuclei) le metodiche di stima della popolazione al fine di poter censire gli individui con maggior facilità.

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con 2 sessioni di monitoraggio: una durante la fioritura (metà aprile) e una alla fruttificazione (fine maggio).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

4068 - *Adenophora lilifolia*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Friuli Venezia Giulia, Veneto</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Marginale							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX								
Overall Trend	+	=	-	XX								

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			

Tipo campionamento	ALP - Disegno di campionamento statistico CON - Tutte le stazioni											
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	individui						individui					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo di fioritura (periodo estivo).																	
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno		
				x									x					
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1479 - *Adonis distorta*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita dell'Appennino centrale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	Tutte le stazioni																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						utilizzata nel IV Report						consigliata per il monitoraggio					
	a scelta (sp. endemica)						celle 1x1 Km						celle 1x1 km					
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: per le popolazioni con alta densità di individui (genet) si consiglia di effettuare la stima di popolazione utilizzando il numero di maglie di presenza nella griglia 1x1 Km fornita dalla CE. Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta diretta del numero di individui nelle popolazioni di ridotte dimensioni.</p> <p>Frequenza: da annuale a triennale.</p>																	

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo tra luglio e settembre. Si consiglia di effettuare ogni 3 anni una campagna aggiuntiva nel periodo tra giugno e luglio per l'individuazione di nuove popolazioni.											
	I anno	II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno		
		x						x				
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1516 - *Aldrovanda vesiculosa*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	-
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) RE EX ne

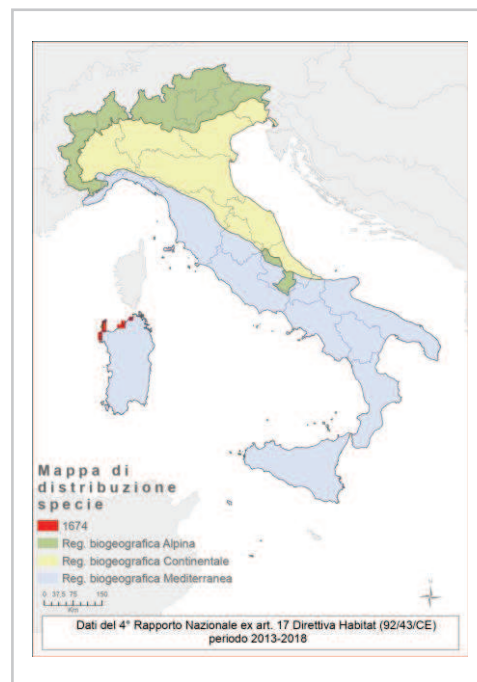
DATI IV REPORT	ALP	CON	MED
Presenza			Estinta
Stato Conservazione			Exp
Overall Trend			

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva						-
Tipo campionamento						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	celle 1x1 Km			-		
Note	Dal momento che la specie viene considerata estinta il monitoraggio dovrebbe essere finalizzato alla verifica delle stazioni storiche.					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale nel periodo di fioritura (luglio-agosto), sia per la verifica delle stazioni storiche della specie, sia nelle eventuali stazioni reintrodotte.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1674 - *Anchusa crispa*

Allegato	II*, IV
Sottospecie	<i>Anchusa crispa</i> subsp. <i>crispa</i> <i>Anchusa crispa</i> subsp. <i>maritima</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, <i>A. crispa</i> subsp. <i>crispa</i> è endemica di Sardegna e Corsica mentre <i>A. crispa</i> subsp. <i>maritima</i> è endemica esclusiva della Sardegna
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne



DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX
MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con 2 sessioni ogni anno, ad aprile e nel periodo maggio-giugno.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1630 - *Androsace mathildae*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita dell'Appennino centrale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Abruzzo
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON	MED
Presenza	Presente					
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX		
Overall Trend	+	=	-	XX		

MONITORAGGIO						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					

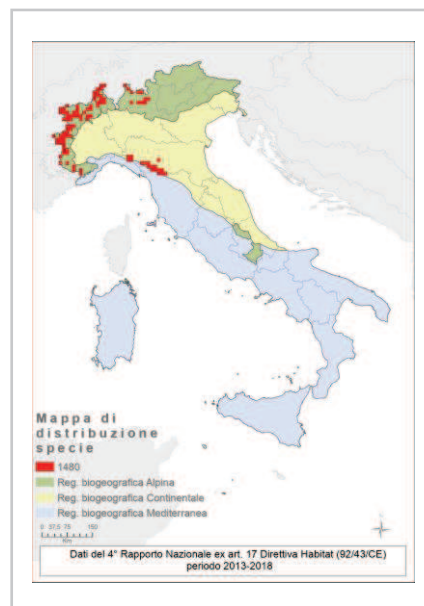
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: nelle popolazioni con alta densità di ramet (gli esemplari individuabili in campo sono ramet e non genet come indicato nel manuale), si consiglia di effettuare la stima utilizzando il numero di maglie di presenza nella griglia 1x1 Km fornita dalla CE. Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta diretta del numero di individui nelle popolazioni di ridotte dimensioni.</p> <p>Frequenza: da annuale a triennale</p>					
--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	celle 1x1 Km	celle 1x1 km

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra giugno e settembre. Si consiglia di effettuare ogni 3 anni una campagna aggiuntiva tra fine giugno e fine luglio per l'individuazione di nuove popolazioni.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1480 - *Aquilegia alpina*



Allegato	IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Liguria
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED
Presenza	Presente				Presente				
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	

MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC		

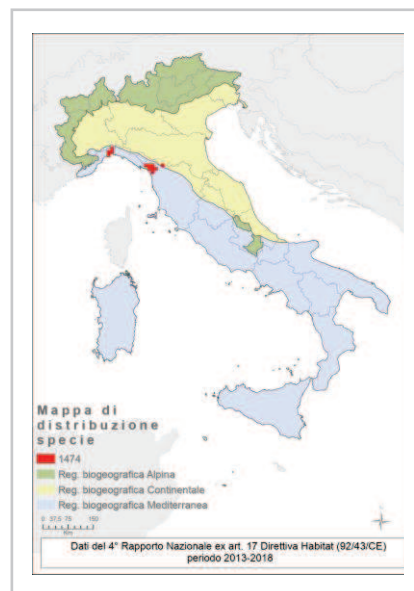
Tipo campionamento	ALP - Disegno di campionamento statistico											
	CON - Stazioni rappresentative Selezionare un numero significativo di stazioni (almeno il 30% per ogni regione biogeografica), comprendente le popolazioni più a rischio e/o più rappresentative (es. per densità, tipicità dell'habitat). Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.											

Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	individui						Individui maturi					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale per la stima degli individui (tra giugno e agosto) e la fruttificazione (settembre). Si consiglia di effettuare ogni 3 anni una campagna aggiuntiva per la conferma delle popolazioni su griglia.											
	I anno	II anno				III anno		IV anno		V anno		VI anno
	x					x				x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1474 - *Aquilegia bertolonii*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Toscana, Liguria*

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	-----------------------------------

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED			
Presenza		Presente				Presente			
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend		+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	CON - Tutte le stazioni
	MED - Stazioni rappresentative Selezionare un numero significativo di stazioni, pari ad almeno il 30% del totale, rappresentative delle caratteristiche ecologiche e stagionali della popolazione (concentrazione degli individui e fattori di minaccia), oltre che ben distribuite all'interno dell'areale. Considerando la difficoltà di movimento sugli ambienti detritici dove vegeta di preferenza la specie, si consiglia di eseguire il monitoraggio solo in stazioni selezionate e ben esplorabili. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA.

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	individui	individui

Note	* Nonostante l'areale di <i>A. bertolonii</i> oggi noto sia ristretto alla sola Toscana (Alpi Apuane), i monitoraggi devono essere effettuati sull'intero gruppo di specie comprendente <i>A. bertolonii</i> , <i>A. apuana</i> e <i>A. ophiolitica</i> , poiché nella Direttiva esse sono tutte incluse sotto il nome di <i>A. bertolonii</i> , quindi da tutelare. Fino a che non verrà formalizzata l'aggiunta delle altre due entità nella Checklist ex art. 17, vanno monitorate sotto questo nome tutte le popolazioni toscane e liguri delle tre entità (non è invece inclusa <i>A. lucensis</i> , ascritta al gr. di <i>A. alpina</i>). Per dettagli e riferimenti bibliografici si rimanda al Manuale ISPRA.
------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, durante il periodo di fioritura (fine giugno-luglio).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		X			X							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6989 - *Aquilegia reuteri*



Allegato	II, IV						
Note Direttiva	Specie di recente segnalazione per monitoraggio e reporting ex art. 17 italiano (split tassonomico)						
Gruppo	Piante vascolari						
Endemica italiana	no						
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Liguria</i>						
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne						
DATI IV REPORT	ALP			CON		MED	
Presenza	Presente					Marginale	
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX			
Overall Trend	+	=	-	XX			
MONITORAGGIO							
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		
Tipologia distributiva	RR			RR R PC C CC			
Tipo campionamento	Tutte le stazioni						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio			
	individui			individui			
Note	Nel Manuale ISPRA 140/2016 non è presente la scheda di monitoraggio per questa specie di recente inserimento nella Checklist ex art. 17. La specie è stata rendicontata per la prima volta nel IV Report. Per le metodiche di monitoraggio è possibile fare riferimento a quanto indicato nel Manuale per <i>A. bertolonii</i> . Poiché si tratta di una specie poco nota, si consiglia di intensificare le esplorazioni sul campo per migliorarne le conoscenze distributive.						
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO							
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, durante il periodo di fioritura (luglio-agosto).						
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno	
		X			X		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	
	L	A	S	O	N	D	

1646 - *Armeria helodes*



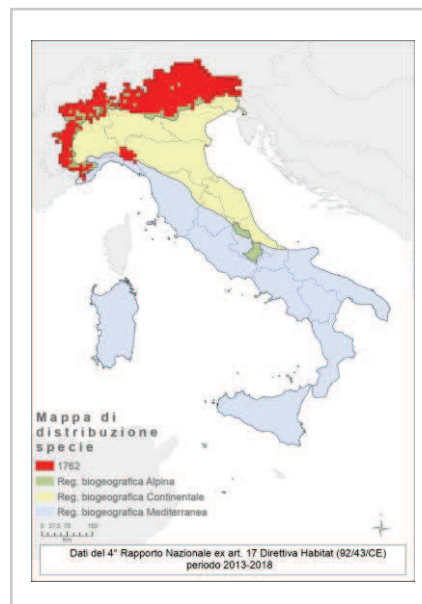
Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita friulano esclusivo delle risorgive tra il Tagliamento e Gonars (UD)
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Friuli Venezia Giulia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO							
Livello di priorità		1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui		individui			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale, nel periodo compreso fra maggio e giugno.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x		x		x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1762 - *Arnica montana*



Allegato	V
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia autonoma di Bolzano, Provincia autonoma di Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Emilia Romagna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Marginale			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX				

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			

Tipo campionamento	ALP, CON - Disegno di campionamento statistico MED - Stazioni rappresentative Selezionare un numero di stazioni pari ad almeno il 30% del totale; per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.
---------------------------	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	celle 1x1 Km	celle 1x1 Km

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da "ogni 5 anni" a triennale
---	--

Note	Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta del numero di individui all'interno di plot permanenti in alcune popolazioni campione (es: stazioni Regioni Biogeografiche CON e MED).
-------------	--

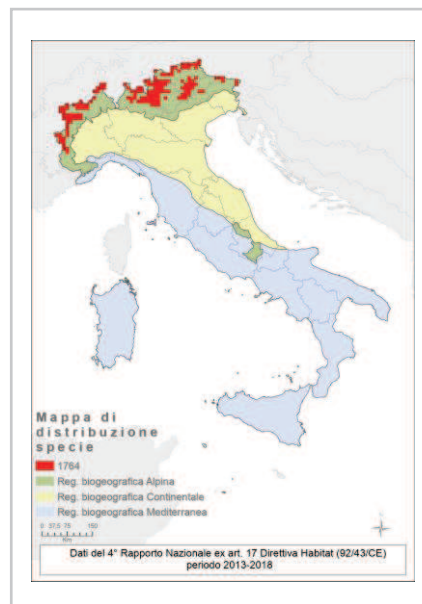
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo tra luglio e agosto, quando la pianta è in piena fioritura. Per le popolazioni della Regione Alpina si può effettuare un solo monitoraggio nell'arco dei 6 anni, preferibilmente nel V anno.					
---	---	--	--	--	--	--

	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
		x			x	

Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
--------------------	---	---	---	---	---	---	----------	----------	---	---	---	---

1764 - *Artemisia genipi*



Allegato	V											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia autonoma di Trento, Provincia Autonoma di Bolzano, Friuli-Venezia Giulia, Veneto</i>											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP		CON		MED							
Presenza	Presente											
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX								
Overall Trend	+	=	-	XX								
MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6						
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC							
Tipo campionamento	Disegno di campionamento statistico											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio								
	celle 1x1 Km			celle 1x1 Km								
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio ogni 6 anni con ricorrenza al V anno, nel periodo di fioritura (agosto).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
					X							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

4066 - *Asplenium adulterinum*



Allegato	II, IV																	
Sottospecie	<i>A. adulterinum</i> subsp. <i>adulterinum</i> ; <i>A. adulterinum</i> subsp. <i>presolanense</i>																	
Gruppo	Piante vascolari																	
Endemica italiana	La specie s.l. non è endemica italiana, mentre la subsp. <i>presolanense</i> è endemica della Lombardia (massiccio della Presolana)																	
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Liguria</i>																	
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne																	
DATI IV REPORT	ALP				CON				MED									
Presenza	Presente				Presente				Marginale									
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX										
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX										
MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	<p>ALP - Disegno di campionamento statistico CON - Stazioni rappresentative Verificare la presenza di tutte le popolazioni (reticoli con celle di 2x2 km) ed eseguire un monitoraggio di maggior dettaglio (conteggio diretto dei cespi) in un numero significativo di siti (almeno il 30% del totale), comprendente le popolazioni più a rischio e/o più rappresentative. Nelle regioni dove il numero di siti è esiguo (<10), si consiglia di eseguire il monitoraggio in tutte le stazioni. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016. MED - Tutte le stazioni</p>																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting									consigliata per il monitoraggio								
	individui									individui (cespi)								
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO																		
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale delle popolazioni a livello nazionale, nel periodo tra agosto e settembre.																	
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno												
		x		x		x												
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

6269 - *Astragalus alopecurus*



Allegato	II, IV
Nome in Direttiva	1557 - <i>Astragalus centralpinus</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON	MED
Presenza	Presente					
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX		
Overall Trend	+	=	-	XX		

MONITORAGGIO						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo di fioritura (giugno-agosto; agosto per le stazioni a quote più elevate).					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
		x			x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1558 - *Astragalus aquilanus*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita dell'Appennino centrale e meridionale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Abruzzo
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Marginale				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX					FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX					+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	<p>MED - Stazioni rappresentative Selezionare almeno il 30% delle popolazioni, comprendendo oltre alla popolazione presente nel <i>locus classicus</i>, quelle più a rischio e/o più estese/con maggiore densità di individui. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p> <p>ALP-CON - Tutte le stazioni</p>																	
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	celle 1x1 Km	celle 1x1 km

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: per le popolazioni con alta densità di individui (genet) si consiglia di effettuare la stima di popolazione utilizzando il numero di maglie di presenza nella griglia 1x1 Km fornita dalla CE. Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta diretta del numero di individui nelle popolazioni di ridotte dimensioni.</p> <p>Frequenza: da annuale a triennale</p>
---	---

Note	La specie è stata segnalata anche per la Calabria ma il dato necessita di una conferma.
-------------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra giugno e inizio agosto. Si consiglia di effettuare ogni 3 anni una campagna aggiuntiva tra fine aprile e giugno, per l'individuazione di nuove popolazioni.																	
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno												
		x				x												
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1548 - *Astragalus maritimus*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita della Sardegna esclusivo dell'Isola di San Pietro
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con 2 sessioni nel periodo compreso tra aprile e luglio (uno in primavera ed uno in estate).					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1555 - *Astragalus verrucosus*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita della Sardegna esclusivo della Costa Verde
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale con 2 sessioni, una nella tarda primavera ed una in estate.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1613 - *Athamanta cortiana*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita toscano presente esclusivamente sulle Alpi Apuane
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Toscana</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Stima di popolazione: data l'inaccessibilità delle stazioni, invece del conteggio degli individui si consiglia di utilizzare il numero di maglie di presenza nella griglia 1x1 Km					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	celle 1x1 Km	celle 1x1 km			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale. Si consiglia la verifica delle celle 1x1 km nel periodo luglio-agosto per valutare contemporaneamente la capacità riproduttiva. Considerando la brevità del periodo di fioritura, occorre fare un'indagine esplorativa a giugno per verificare la situazione fenologica.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1419 - *Botrychium simplex*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Provincia Autonoma di Trento, Veneto
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP					CON					MED				
Presenza	Presente														
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX											
Overall Trend	+	=	-	xx											

MONITORAGGIO																
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6										
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC											
Tipo campionamento	Tutte le stazioni															
Unità di popolazione	richiesta per il reporting								consigliata per il monitoraggio							
	individui								individui							

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo giugno-agosto.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1498 - *Brassica glabrescens*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita friulano dell'Alta Pianura e del sistema avanalpico
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Friuli Venezia Giulia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON			MED
Presenza		Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità		1	2	3	4	5 6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report			consigliata per il monitoraggio	
	a scelta (sp. endemica)	individui			individui	

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo compreso fra aprile e maggio.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
		x			x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1496 - *Brassica insularis*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna, Sicilia</i>

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	-----------------------------------

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento Stazioni rappresentative Selezionare un numero significativo di stazioni (pari ad almeno il 20%), distribuite in Sardegna e rappresentative delle condizioni ecologiche e stagionali delle popolazioni (per concentrazione degli individui e fattori di minaccia). Nell'isola di Pantelleria e nelle piccole isole sarde eseguire invece i monitoraggi in tutte le stazioni. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	individui	individui maturi

Note	Per stimare la popolazione totale si consiglia di realizzare un monitoraggio con la conta del numero di individui su plot permanenti posizionati nelle popolazioni selezionate e successivamente estrapolare il dato complessivo.
------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale nel periodo tra marzo e maggio.											
	I anno		II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno	
	x		x		x		x		x		x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1494 - *Brassica macrocarpa*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemica esclusiva delle isole di Favignana e Marettimo (Isole Egadi)
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sicilia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui adulti	individui			
Note	Per stimare la popolazione totale si consiglia di realizzare un monitoraggio con la conta del numero di individui su plot permanenti posizionati nelle popolazioni selezionate e successivamente estrapolare il dato complessivo.					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale fra marzo e maggio.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1832 - *Caldesia parnassifolia*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED
Presenza			Estinta
Stato Conservazione			Exp
Overall Trend			

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva					-	
Tipo campionamento						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	celle 1x1 Km			-		

Note	Dal momento che la specie viene considerata estinta il monitoraggio dovrebbe essere finalizzato alla verifica delle stazioni storiche.
------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo di fioritura (luglio-agosto) o fruttificazione (agosto-settembre), sia per la verifica delle stazioni storiche, sia nelle eventuali stazioni di reintroduzione.											
	I anno		II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno	
	x		x		x		x		x		x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1750 - *Campanula morettiana*



Allegato	IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita delle Alpi dell'Italia Nord Orientale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Veneto, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Friuli Venezia Giulia

Categoria IUCN DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON		MED	
Presenza	Presente							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX				

MONITORAGGIO								
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6		
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC			

Tipo campionamento	<p>Stazioni rappresentative Selezionare un numero significativo di stazioni (almeno 10) localizzate in modo differenziato sui rilievi principali e marginali dell'areale, in modo da comprendere le dinamiche della specie in relazione alle variazioni climatiche. Dovranno quindi essere posizionate delle aree permanenti di almeno 10 m². E' opportuno anche suddividere le stazione su base regionale. Per ulteriori dettagli vedere il Manuale ISPRA 140/2016.</p>							
---------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	celle 1x1Km	individui

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Una volta nell'arco dei 6 anni, fra agosto e gli inizi di settembre.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
			x									
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1751 - *Campanula sabatia*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemismo dell'Italia nord occidentale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Liguria</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza	Marginale		Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	<p>ALP - Tutte le stazioni</p> <p>MED - Stazioni rappresentative</p> <p>Selezionare le stazioni principali in cui effettuare il monitoraggio, che deve interessare almeno il 20% delle popolazioni note. A tale fine vanno identificate le popolazioni più rappresentative (per caratteri quali densità, tipicità dell'habitat, ecc.) e più sensibili, ovvero al limite di distribuzione e/o sottoposte a minacce rilevanti. Per ulteriori dettagli vedere il Manuale ISPRA 140/2016.</p>
---------------------------	---

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: invece del numero di individui (genet) che può essere soggetto a un forte errore di campionamento, si consiglia di censire gli scapi fiorali/in frutto (ramet). Nel caso di piccole popolazioni (200-350 individui) su pareti rocciose percorribili alla base o in habitat lineari, è preferibile effettuare un conteggio diretto degli scapi fiorali lungo un transetto lineare (max. 120 m di lunghezza, 2 m d'altezza), attribuendo a ogni individuo/gruppo di individui un numero (1 nucleo numerato comprende tutte le piante rinvenibili nel raggio di 1 m sulla parete).</p>
---	---

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	celle 1x1 Km	individui maturi

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale nel mese di giugno.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

4071 - *Campanula zozsii*



Allegato	II, IV											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Friuli Venezia Giulia											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP		CON		MED							
Presenza	Presente											
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX								
Overall Trend	+	=	-	XX								
MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6						
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC							
Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare almeno 5 popolazioni localizzate in modo differenziato sui rilievi principali delle Alpi Giulie e marginali delle Prealpi Giulie, in modo da comprendere le dinamiche della specie anche in relazione alle variazioni climatiche. Dovranno quindi essere posizionate delle aree permanenti di almeno 10 m ² . Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio								
	individui			individui								
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio ogni 6 anni, fra luglio ed agosto.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
			x									
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1897- *Carex panormitana*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemica esclusiva di Sicilia e Sardegna
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna, Sicilia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	<p>Stazioni rappresentative Includere l'unica stazione siciliana ad oggi conosciuta e in Sardegna selezionare un numero significativo di siti (almeno il 20% del totale), rappresentativi delle condizioni ecologiche e stagionali delle popolazioni (per concentrazione degli individui e fattori di minaccia) e distribuiti in tutta la regione. Per ulteriori indicazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>
---------------------------	---

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	località	località

Note	Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta del numero di ramet e della superficie occupata lungo il corso d'acqua nelle popolazioni di ridotte dimensioni.
-------------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, ad aprile nelle stazioni a quote inferiori e a maggio alle quote superiori.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1791 - *Centaurea horrida*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita della Sardegna settentrionale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo compreso tra maggio e agosto.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1798 - *Centaurea kartschiana*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita friulano esclusivo delle rupi costiere del litorale triestino
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Friuli Venezia Giulia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO							
Livello di priorità		1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report			consigliata per il monitoraggio		
	a scelta (sp. endemica)	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, durante la stagione tardo primaverile.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6909 - *Centranthus amazonum*



Allegato	II, IV
Nome in Direttiva	Split da <i>Centranthus trinervis</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemica esclusivo della Sardegna centro-orientale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale con due sessioni, una a giugno (fioritura) e una a luglio (fruttificazione).					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

4091 - *Crambe tatarica*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Friuli Venezia Giulia</i>

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	--

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO

Livello di priorità		1	2	3	4	5	6	
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC		
Tipo campionamento	Tutte le stazioni							
Unità di popolazione	richiesta per il reporting				consigliata per il monitoraggio			
	individui				individui			

Note	Considerato il ciclo biologico della specie, la presenza di individui sterili per alcuni anni e un'unica fioritura, è importante separare gli individui fertili da quelli ancora sterili.
------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo compreso fra aprile e maggio (a seconda delle condizioni di fioritura).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1873- *Crocus etruscus*



Allegato	IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Toscana, Umbria*, Emilia Romagna*</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED
Presenza		Marginale	Presente
Stato Conservazione			FV U1 U2 XX
Overall Trend			+ = - XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	<p>CON - Tutte le stazioni</p> <p>MED - Stazioni rappresentative</p> <p>Riportare le stazioni conosciute all'interno di un reticolo di 1x1 km. Nel 10% delle celle selezionate in modo casuale, posizionare 1 plot permanente di 1x1 m dove effettuare il conteggio degli individui, anche questi plot saranno scelti in maniera random, all'interno dell'habitat idoneo presente nella cella selezionata. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>											
---------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

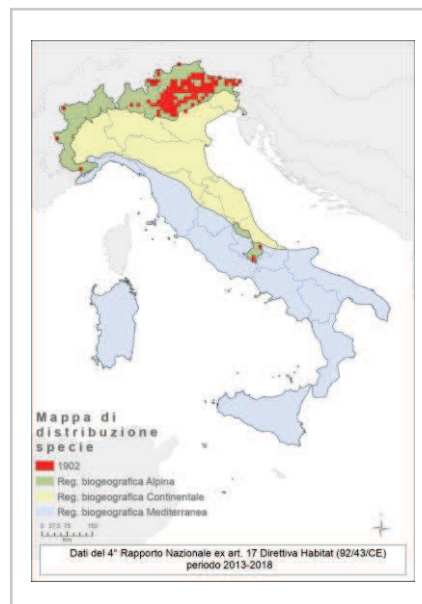
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui (ramet)

Note	* Aggiornamento distributivo: l'areale principale della specie è situato in Toscana nella Regione Mediterranea, ma si estende anche in Umbria (Reg MED) ed Emilia Romagna (Reg CON) (Bartolucci et al., 2017).
-------------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra fine febbraio e inizio maggio.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1902 - *Cypripedium calceolus*



Allegato	II, IV											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Lombardia, Provincia autonoma di Bolzano, Provincia autonoma di Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Valle d'Aosta, Piemonte, Abruzzo</i>											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP		CON		MED							
Presenza	Presente											
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX								
Overall Trend	+	=	-	XX								
MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6						
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC							
Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare un numero congruo di stazioni campione (almeno 15 su tutto il territorio nazionale), comprendenti sia l'areale principale (Alpi centro-orientali), che le stazioni dell'Appennino Centrale e delle Alpi occidentali. Si deve procedere a un rilevamento di dettaglio finalizzato a monitorare le dinamiche dei singoli popolamenti. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio								
	individui			individui								
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale con due sessioni, nel periodo di fioritura (maggio-luglio), quando la specie è maggiormente visibile, e nel periodo di fruttificazione (giugno-settembre).											
	I anno	II anno		III anno	IV anno	V anno	VI anno					
	x			x		x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1546 - *Cytisus aeolicus*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita dell'Arcipelago delle Eolie
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sicilia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio		
	a scelta (sp. endemica)	Individui adulti		individui adulti		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale nel periodo compreso tra marzo e aprile.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1583 - *Daphne petraea*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, specie steno-endemica delle Prealpi Lombarde orientali
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia, Provincia Autonoma di Trento
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON		MED	
Presenza	Presente							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX				

MONITORAGGIO							
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		
Tipo campionamento	Tutte le stazioni						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio	
	a scelta (sp. endemica)			celle 1x1 Km		celle 1x1 km	
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da "ogni 5 anni" a triennale						
Note	Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta del numero di individui nelle popolazioni accessibili.						

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo giugno-luglio.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1468 - *Dianthus rupicola*



Allegato	II, IV											
Sottospecie	<i>D. rupicola</i> subsp. <i>rupicola</i> ; <i>D. rupicola</i> subsp. <i>aeolicus</i> ; <i>D. rupicola</i> subsp. <i>lopadusanus</i>											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	No, la specie s.l. non è endemica, mentre sono endemiche le susbp. <i>aeolicus</i> e <i>lopadusanus</i>											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Basilicata, Calabria, Campania, Sicilia											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP		CON		MED							
Presenza					Presente							
Stato Conservazione					FV	U1 U2 XX						
Overall Trend					+	= - XX						
MONITORAGGIO												
Livello di priorità					1 2 3 4 5	6						
Tipologia distributiva					RR R PC C	CC						
Tipo campionamento	<p>Stazioni rappresentative</p> <p>In considerazione della varia ecologia e dei diversi fattori di minaccia che caratterizzano le stazioni, peraltro distribuite in modo non omogeneo nell'areale di presenza, le stazioni selezionate per il monitoraggio dovranno essere rappresentative delle diverse condizioni ecologiche (substrato, geomorfologia, esposizione, quota), avere differente esposizione a fattori di rischio (aree antropizzate/aree naturali) ed essere distribuite nei diversi settori geografici di presenza. Selezionare almeno il 20% delle popolazioni totali. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>											
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: durante il monitoraggio nei siti previsti sarà effettuata la stima del numero di individui (come indicato nel Manuale) che a livello locale permetterà di verificare il trend nel sito monitorato. In fase di reporting, per ottenere il dato di popolazione totale su griglia 1x1km sarà necessario sovrapporre l'areale di distribuzione della specie (rilevato con missioni di tipo speditivo ad ogni ciclo di reporting) alla griglia prevista.</p> <p>Frequenza: da annuale a triennale</p>											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio								
	celle 1x1 Km			individui								
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo tardo primaverile-estivo.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x			x								
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1689 - *Dracocephalum austriacum*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED
Presenza	Presente		
Stato Conservazione	FV U1 U2 XX		
Overall Trend	+ = - xx		

MONITORAGGIO						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale durante la fioritura, a metà maggio (Trentino Alto Adige), metà giugno (Piemonte) e ultima decade di giugno (Lombardia). Eventuale seconda sessione in agosto, per la fruttificazione.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

4092 - *Elatine gussonei*



Allegato	II, IV
Nome in Direttiva	1850 - <i>Muscari gussonei</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemica nesicola di Sicilia e Malta
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sicilia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	celle 1x1 Km			località		
Note	Vista la natura effimera del taxon e dell'ambiente in cui cresce si consiglia la stima di consistenza della popolazione come numero di pozze colonizzate.					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, fra marzo e aprile.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1898 - *Eleocharis carnolica*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Friuli Venezia Giulia, Piemonte, Lombardia, Toscana</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX				

MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC		

Tipo campionamento ALP, CON - Stazioni rappresentative All'interno dell'areale principale devono essere monitorate le stazioni giudicate a maggior rischio di riduzione o scomparsa, mentre le stazioni periferiche di Toscana e Friuli Venezia Giulia devono essere tutte sottoposte a monitoraggio. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.
--

Aggiornamento protocollo di monitoraggio Stima di popolazione: da effettuare mediante il numero di celle di presenza nella griglia 1x1 Km fornita dalla CE, invece di quella 2x2 Km indicata nel Manuale. Frequenza: da annuale a triennale
--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	celle 1x1 Km	celle 1x1 Km

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra metà luglio e fine agosto.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6955 - *Eokochia saxicola*



Allegato	II*, IV
Nome in Direttiva	1445 - <i>Bassia saxicola</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita del settore costiero tirrenico meridionale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Campania, Sicilia
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui			
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da annuale a biennale					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale all'inizio dell'autunno.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x		x		x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1502 - *Erucastrum palustre*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita friulano
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Friuli Venezia Giulia
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO							
Livello di priorità		1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report			consigliata per il monitoraggio		
	a scelta (sp. endemica)	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale fra metà maggio e metà giugno.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x		x		x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1604 - *Eryngium alpinum*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Friuli Venezia Giulia, Piemonte, (Veneto)*</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED
Presenza	Presente		
Stato Conservazione	FV U1 U2 XX		
Overall Trend	+ = - XX		

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1 2 3 4 5 6		
Tipologia distributiva	RR R PC C CC		

Tipo campionamento	<p>Stazioni rappresentative Selezionare 10 popolazioni sulla base di due criteri principali: il tipo di habitat (primario o secondario) e la dimensione della popolazione. La scelta delle stazioni deve includere situazioni ecologicamente differenziate e popolazioni di dimensione variabile. Vanno individuate anche 4 aree permanenti di 9 m² per un'analisi di dettaglio prolungata nel tempo. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>		
---------------------------	---	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	individui	individui

Note	*Aggiornamento distributivo: la presenza della specie non è confermata nella regione Veneto (la maglia riportata nella mappa IV Report è quindi attualmente da non considerare).
-------------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, nella seconda metà di agosto.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1714 - *Euphrasia marchesettii*



Allegato	II, IV											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Friuli Venezia Giulia, Veneto											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP		CON		MED							
Presenza			Presente									
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX						
Overall Trend			+	=	-	XX						
MONITORAGGIO												
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6						
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC						
Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare un numero di stazioni pari ad almeno il 30% del totale. E' necessario prevedere almeno 15 aree permanenti, di 5x5 m, che nell'insieme coprano un numero significativo di popolazioni note. Le aree permanenti vanno selezionate sulla base dell'habitat, della sua eventuale gestione, e suddivise per regioni amministrative. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio								
	individui			Individui								
Note	Si tratta di specie annuale con popolazioni anche molto ricche e dense. Il conteggio degli individui deve essere fatto con molta attenzione per non essere distruttivo.											
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale, nel periodo compreso fra metà agosto e metà settembre.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x		x		x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6947 - *Euphrasia nana*



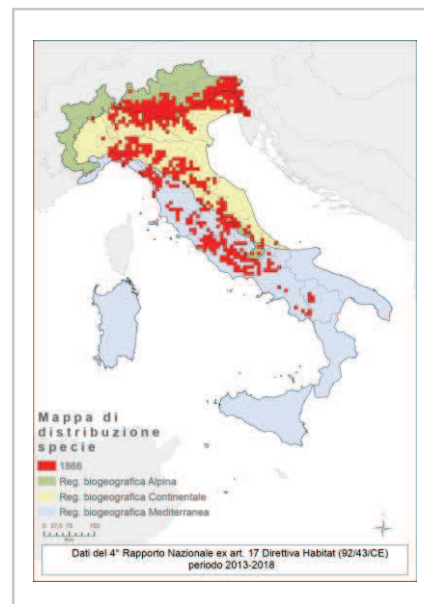
Allegato	II, II*, IV, V
Nome in Direttiva	1720 - <i>Euphrasia genargentea</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita di Sardegna e Corsica
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	xx

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo tra giugno e luglio per monitorare la dimensione delle popolazioni e un controllo mensile per tutta la stagione vegetativa (maggio-agosto) per individuare il momento di massima presenza della specie.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1866 - *Galanthus nivalis*



Allegato	V																	
Gruppo	Piante vascolari																	
Endemica italiana	No																	
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Trento Veneto, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Abruzzo, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Umbria, Molise, Campania, Basilicata</i>																	
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne																	
DATI IV REPORT	ALP				CON				MED									
Presenza	Presente				Presente				Presente									
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX						
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX						
MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	Disegno di campionamento statistico																	
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: durante il monitoraggio nei siti previsti sarà effettuata la stima del numero di individui (come indicato nel Manuale ISPRA 140/2016) che a livello locale permetterà di verificare il trend nel sito monitorato. In fase di reporting, per ottenere il dato di popolazione totale su griglia 1x1km sarà necessario sovrapporre l'areale di distribuzione della specie (rilevato con missioni di tipo speditivo ad ogni ciclo di reporting) alla griglia prevista.</p> <p>Frequenza: da biennale a triennale</p>																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting									consigliata per il monitoraggio								
	celle 1x1 Km									individui								
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO																		
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo tardo invernale-primaverile.																	
	I anno	II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno				
	x							x										
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1661 - *Galium litorale*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita della Sicilia
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Sicilia

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	-----------------------------------

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	xx

MONITORAGGIO

Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni							
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio				
	a scelta (sp. endemica)	celle 10x10 Km*		individui maturi				

Note	<p>Per stimare i trend popolazionali si può utilizzare la conta del numero di individui in plot non permanenti.</p> <p>* Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: data la tipologia distributiva della specie (e lo Stato di Conservazione) nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di maggior dettaglio (consigliata: individui).</p>
------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale nel periodo giugno-settembre.											
	I anno		II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno	
	x		x		x		x		x		x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1547 - *Genista holopetala*



Allegato	II, IV					
Gruppo	Piante vascolari					
Endemica italiana	No					
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Friuli Venezia Giulia					
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne					
DATI IV REPORT	ALP		CON			MED
Presenza			Presente			
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	
MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale (data la lentezza di accrescimento della specie e la sua dinamica popolazionale) a giugno.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
		x			x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

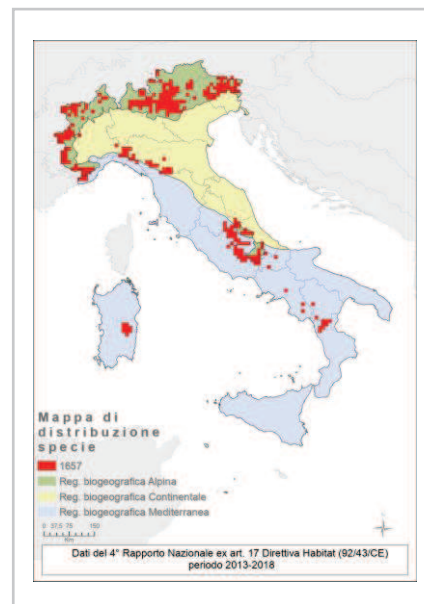
1656 - *Gentiana ligustica*



Allegato	II, IV											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Liguria</i>											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP			CON		MED						
Presenza	Presente					Presente						
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX		FV	U1	U2	XX			
Overall Trend	+	=	-	XX		+	=	-	XX			
MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	ALP, MED - Stazioni rappresentative Il monitoraggio andrà eseguito su un numero limitato, ma significativo, di siti (almeno il 30%), comprendenti le popolazioni più a rischio e/o più rappresentative (es. per densità, tipicità dell'habitat, ecc.). Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	individui						Individui					
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale in almeno il 30% dei siti tra aprile e settembre (un censimento degli individui in fiore tra aprile e luglio, un censimento degli individui in frutto tra luglio e settembre).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x		x					
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1657 - *Gentiana lutea*

Allegato	V
Sottospecie	<i>G. lutea</i> subsp. <i>lutea</i> ; <i>G. lutea</i> subsp. <i>symphyandra</i> ; <i>G. lutea</i> subsp. <i>vardjanii</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni di presenza	<i>Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Sardegna, Toscana, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Umbria, Valle d'Aosta, Veneto</i>



Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	--

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	Disegno di campionamento statistico																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting									consigliata per il monitoraggio								
	celle 1x1 Km									individui								
Note	Per stimare la popolazione totale si consiglia di realizzare un monitoraggio con la conta del numero di individui su plot permanenti posizionati nelle popolazioni selezionate e successivamente estrapolare il dato complessivo.																	

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, nel periodo di fruttificazione (estate).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

4096 - *Gladiolus palustris*



Allegato	II, IV																	
Gruppo	Piante vascolari																	
Endemica italiana	No																	
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia-Romagna, Liguria, Toscana																	
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne																	
DATI IV REPORT	ALP				CON				MED									
Presenza	Presente				Presente				Presente									
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX						
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX						
MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	<p>ALP - Disegno di campionamento statistico</p> <p>CON, MED - Stazioni rappresentative</p> <p>Selezionare almeno 10 stazioni per regione biogeografica, distribuite uniformemente tra le Regioni amministrative di presenza e rappresentative della variabilità ecologica e geografica della specie. Includere nella selezione sia stazioni in buono stato di conservazione, che stazioni sottoposte a forte pressione (es: sfalcio eccessivo o forte inarbustimento). Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting									consigliata per il monitoraggio								
	individui									individui								
Note	Per stimare la popolazione totale si consiglia di realizzare un monitoraggio con la conta del numero di individui su plot permanenti posizionati nelle popolazioni selezionate e successivamente estrapolare il dato complessivo.																	
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO																		
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo maggio-luglio.																	
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno		
				x									x					
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1467 - *Gypsophila papillosa*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita dell'Italia nord-orientale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Veneto
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente											
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX								
Overall Trend	+	=	-	XX								

MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6						
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC							
Tipo campionamento	Tutte le stazioni											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting				utilizzata nel IV Report				consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)				individui				individui			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra metà agosto ed metà settembre.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1591 - *Helianthemum caput-felis*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con due tornate nel periodo fine febbraio-agosto (uno in primavera ed uno in estate).					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

6217 - *Herniaria litardierei*



Allegato	II*, IV
Nome in Direttiva	1466 - <i>Herniaria latifolia</i> subsp. <i>litardierei</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita di Sardegna e Corsica
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>

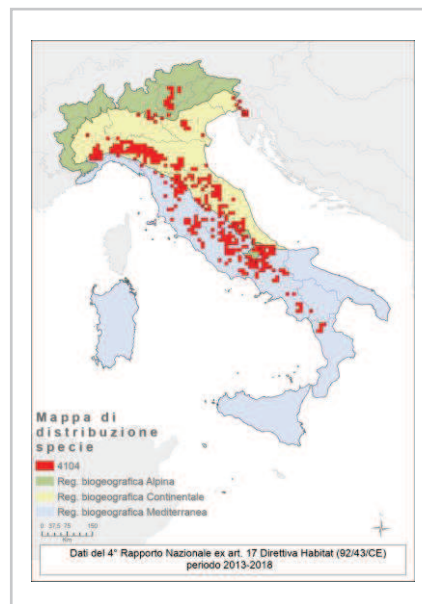
Categoria IUCN DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con due sessioni nel periodo compreso tra giugno e settembre.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

4104 - *Himantoglossum adriaticum*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Molise, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Piemonte, Toscana, Umbria, Veneto</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	R	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	Disegno di campionamento statistico																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio											
	individui						individui											

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale nel periodo maggio-giugno.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

7004 - *Ionopsidium savianum*



Allegato	II, IV
Nome in Direttiva	1499 - <i>Ionopsidium savianum</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Toscana, Umbria, Lazio
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC

Tipo campionamento	<p>Stazioni rappresentative</p> <p>Selezionare almeno il 30% delle stazioni, comprendenti, oltre alla popolazione presente nel <i>locus classicus</i>, quelle più a rischio e/o più estese/con maggiore densità di individui. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>
--------------------	---

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: la specie si presenta, di solito, con popolazioni con elevato numero di individui (genet), difficilmente contabili o stimabili. Per questo, invece del conteggio degli esemplari in plot permanenti, si propone di utilizzare il numero di maglie di presenza nella griglia 1x1 Km fornita dalla CE. La conta diretta può essere effettuata nelle popolazioni con basso numero di genet.</p> <p>Frequenza: da annuale a triennale</p>
--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	Individui	celle 1x1 Km

Note	Unità di popolazione: dal momento che l'unità consigliata per l'esecuzione dei monitoraggi è diversa da quella di reporting, ogni sei anni la stima della consistenza delle popolazioni andrà riportata a quest'ultima unità, attraverso un adeguato metodo di conversione/estrapolazione.
------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra fine marzo e giugno per le popolazioni note. Si consiglia di effettuare ogni 3 anni una campagna aggiuntiva tra fine febbraio e marzo per l'individuazione di nuove popolazioni.					
------------------------------------	---	--	--	--	--	--

	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
		x			x	

Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1876 - *Iris marsica*



Allegato	IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita dell'Appennino centrale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	ALP, MED - Stazioni rappresentative Selezionare almeno il 30% delle stazioni, comprendenti, oltre alla popolazione presente nel <i>locus classicus</i> , quelle più a rischio e/o più estese/con maggiore densità di individui. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016. CON - Tutte le stazioni
---------------------------	--

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Stima di popolazione: si consiglia di effettuare la stima di popolazione utilizzando il numero di maglie di presenza nella griglia 1x1 Km fornita dalla CE, invece della conta diretta dei ramet come indicato nel Manuale ISPRA 140/2016. Frequenza: da annuale a triennale
---	---

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	celle 10x10 Km*	celle 1x1 km

Note	* Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di maggior dettaglio (consigliata: celle 1x1 Km).
-------------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra fine giugno e agosto, per le popolazioni note. Si consiglia di effettuare ogni 3 anni una campagna aggiuntiva tra maggio e giugno, per l'individuazione di nuove popolazioni.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1415 - *Isoëtes malinverniana*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita della Pianura Padana occidentale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Lombardia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO							
Livello di priorità		1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report			consigliata per il monitoraggio		
	a scelta (sp. endemica)	individui			individui		
Note	Sebbene la specie sia presente in 11 celle, le poche stazioni con un numero discreto di individui (>20) sono localizzate in una sola cella. Si conferma la necessità di monitorare tutte le stazioni note, anche quelle estinte recentemente (ultimi 10 anni). Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.						

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, per tutte le stazioni nel periodo tardo autunno-fine inverno (novembre-marzo).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	X	X	X	X	X	X						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6288 - *Jacobaea vulgaris* subsp. *gotlandica*



Allegato	II, IV																			
Nome in Direttiva	1974 - <i>Senecio jacobea</i> ssp. <i>gotlandicus</i>																			
Note Direttiva	Entità non ancora inclusa nella Checklist italiana ex art. 17, per la quale nel IV Report è stata fatta una rendicontazione facoltativa																			
Gruppo	Piante vascolari																			
Endemica italiana	No																			
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Abruzzo																			
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne																			
DATI IV REPORT	ALP					CON					MED									
Presenza	Presente										Presente									
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX							FV	U1	U2	XX						
Overall Trend	+	=	-	XX							+	=	-	XX						
MONITORAGGIO																				
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6						1	2	3	4	5	6			
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC							RR	R	PC	C	CC				
Tipo campionamento	Tutte le stazioni																			
Unità di popolazione	richiesta per il reporting					utilizzata nel IV Report					consigliata per il monitoraggio									
	non viene indicata una unità obbligatoria					individui					individui									
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da annuale a triennale																			
Note	Aggiornamento distributivo: alle 5 stazioni indicate nel Manuale ISPRA 140/2016, se ne aggiungono altre 3 rinvenute successivamente.																			
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO																				
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra giugno e agosto per le popolazioni note. Si consiglia di effettuare ogni anno una campagna aggiuntiva tra giugno e luglio, per l'individuazione di nuove popolazioni.																			
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno														
		x				x														
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D								

6282 - *Klasea lycopifolia*



Allegato	II*, IV
Nome in Direttiva	4087 - <i>Serratula lycopifolia</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Emilia-Romagna, Marche, Umbria, Abruzzo
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP					CON				MED			
Presenza						Presente				Presente			
Stato Conservazione						FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend						+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni												

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: per le popolazioni con alta densità di individui (ramet) si consiglia di effettuare la stima di popolazione utilizzando il numero di maglie di presenza in una griglia 25x25 m (costruita a partire dalla griglia LAEA 1x1 Km fornita dalla CE). Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta diretta del numero di individui nelle popolazioni di ridotte dimensioni.</p> <p>Frequenza: da annuale a triennale.</p>												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	Individui						celle 25x25 m					

Note	Unità di popolazione: dal momento che l'unità consigliata per l'esecuzione dei monitoraggi è diversa da quella di reporting, ogni sei anni la stima della consistenza delle popolazioni andrà riportata a quest'ultima unità, attraverso un adeguato metodo di conversione/estrapolazione.												
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra fine giugno e agosto, per le popolazioni note. Si consiglia di effettuare ogni 3 anni una campagna aggiuntiva tra metà giugno e metà luglio, per l'individuazione di nuove popolazioni.												
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno							

		x				x						
--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--

Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
--------------------	---	---	---	---	---	----------	----------	----------	---	---	---	---

1581 - *Kosteletzkya pentacarpos*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Emilia-Romagna, Veneto</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				Estinta
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	Exa (U2)
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO													
Livello di priorità		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC						-	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni												
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio						
	individui						individui						
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Per stimare la popolazione totale si consiglia di realizzare un monitoraggio con la conta del numero di individui su una griglia con maglia 5x5 m, nelle popolazioni numerose.												

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, in agosto.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1768 - *Lamyropsis microcephala*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita sardo esclusivo del massiccio del Gennargentu
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui (ramet)			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale in agosto, con una indagine preliminare a luglio per verificare lo stato fenologico e tarare il monitoraggio principale.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1790 - *Leontodon siculus*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita della Sicilia
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sicilia</i>

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
-----------------------	--

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare un numero significativo di stazioni (almeno il 30% del totale) rappresentative delle condizioni ecologiche e stagionali (substrato, quota e fattori di minaccia), distribuite in tutta la Regione. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.						
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	celle 10x10 Km*	individui

Note	Trattandosi di specie diffusa su ampie superfici con individui isolati, il monitoraggio delle popolazioni può essere realizzato con una stima basata su aree campione con successiva estrapolazione. * Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di maggior dettaglio (consigliate: celle 1x1 Km o individui).
-------------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, fra fine giugno e ottobre.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6281 - *Leopoldia gussonei*



Allegato	II*, IV					
Nome in Direttiva	1850 - <i>Muscari gussonei</i>					
Gruppo	Piante vascolari					
Endemica italiana	Sì, endemita siciliano con areale circoscritto al litorale gelese e ragusano					
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Sicilia					
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne					
DATI IV REPORT	ALP		CON		MED	
Presenza					Presente	
Stato Conservazione					FV	U1 U2 XX
Overall Trend					+	= - XX
MONITORAGGIO						
Livello di priorità					1	2 3 4 5 6
Tipologia distributiva					RR	R PC C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting		utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio	
	a scelta (sp. endemica)		Individui adulti		individui	
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale durante il periodo di fioritura da marzo a maggio.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

6223 - *Lilium pomponium*



Allegato	V
Nome in Direttiva	1841 - <i>Lilium rubrum</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Liguria
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente											
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX					FV	U1	U2	XX
Overall Trend	+	=	-	XX					+	=	-	XX

MONITORAGGIO																
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6					1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC						RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	ALP, MED - Tutte le stazioni															
Unità di popolazione	richiesta per il reporting								consigliata per il monitoraggio							
	celle 1x1 Km								individui maturi							
Note	Unità di popolazione: dal momento che l'unità consigliata per l'esecuzione dei monitoraggi è diversa da quella di reporting, ogni sei anni la stima della consistenza delle popolazioni andrà riportata a quest'ultima unità, attraverso un adeguato metodo di conversione/estrapolazione.															

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con due sessioni all'anno (antesi e fruttificazione) nelle stazioni al limite di distribuzione/a rischio (fine maggio - prima metà di giugno e agosto).											
	I anno	II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno		
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1634 - *Limonium insulare*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita esclusivo della Sardegna sud-occidentale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	località*	individui			

Note	* Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di dettaglio (consigliata: individui, o secondariamente località in mancanza di dati completi), anche considerando l'unità consigliata per il monitoraggio (individui) e il protocollo descritto nel Manuale ISPRA 140/2016.
-------------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con due tornate nel periodo compreso tra giugno e ottobre.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1642 - *Limonium pseudolaetum*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita sardo esclusivo della Penisola del Sinis
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni							
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio					
	a scelta (sp. endemica)	località*	individui					

Note	* Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di dettaglio (consigliata: individui, o secondariamente località in mancanza di dati completi), anche considerando l'unità consigliata per il monitoraggio (individui) e il protocollo descritto nel Manuale ISPRA 140/2016.
-------------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con due tornate nel periodo compreso tra giugno e ottobre (uno a luglio e il secondo nel periodo settembre-ottobre).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1643 - *Limonium strictissimum*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita di Sardegna e Corsica
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con due tornate nel periodo tra maggio e ottobre					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1715 - *Linaria flava*



Allegato	II, IV
Sottospecie	<i>Linaria flava</i> subsp. <i>sardoa</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita di Sardegna e Corsica
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Sardegna

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	--

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC

Tipo campionamento Selezionare un numero significativo di stazioni (almeno il 30% del totale), comprendente le popolazioni più a rischio e/o più rappresentative (es. per densità, tipicità dell'habitat). Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.	Stazioni rappresentative Selezionare un numero significativo di stazioni (almeno il 30% del totale), comprendente le popolazioni più a rischio e/o più rappresentative (es. per densità, tipicità dell'habitat). Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.
---	---

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	individui	individui

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con almeno due tornate all'anno nel periodo compreso tra febbraio e giugno (uno a febbraio-marzo e uno a aprile-maggio).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

4114 - *Linaria pseudolaxiflora*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita nesicola di Sicilia e Malta
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Sicilia
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Stima di popolazione: invece del conteggio tramite plot di 1x1 m e successiva estrapolazione, vanno conteggiati tutti gli individui maturi presenti nella stazione. Frequenza: da annuale a triennale					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo marzo-maggio.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1710 - *Linaria tonzigii*



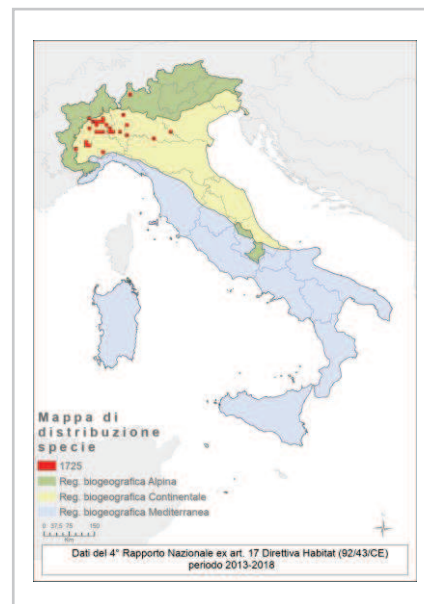
Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemica delle Alpi Orobie bergamasche
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON		MED	
Presenza	Presente							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX				

MONITORAGGIO							
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		
Tipo campionamento	Tutte le stazioni						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			utilizzata nel IV Report			consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)			celle 1x1 Km			celle 1x1 km
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da "ogni 5 anni" a triennale						
Note	Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta del numero di individui in plot random e successiva estrapolazione.						

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO							
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, nel periodo di massima fioritura (luglio-agosto).						
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno	
		x			x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L A S O N D

1725 - *Lindernia procumbens*



Allegato	IV											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Piemonte, Lombardia											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP			CON				MED				
Presenza	Presente			Presente								
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX				
MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	<p>ALP - Tutte le stazioni CON - Stazioni rappresentative Selezionare almeno il 20% delle stazioni note (comunque non meno di 10) nella regione Continentale. Includere stazioni localizzate sia in ambienti umidi naturali, che in aree agricole (es: risaie). Nel caso di estinzione locale verificare l'assenza della specie nella stazione per almeno 3 anni successivi. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	celle 1x1 Km						individui					
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Stima di popolazione: per la stima della consistenza e del trend delle popolazioni in stazioni rappresentative si suggerisce il conteggio del numero di individui in plot compresi tra 1 e 4 m ² .											
Note	Unità di popolazione: dal momento che l'unità consigliata per l'esecuzione dei monitoraggi è diversa da quella di reporting, ogni sei anni la stima della consistenza delle popolazioni andrà riportata a quest'ultima unità, attraverso un adeguato metodo di conversione/estrapolazione.											
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale nel periodo di fioritura (luglio-settembre). Nel caso di estinzione locale, verificare l'assenza nella stazione per almeno 3 anni successivi.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1572 - *Linum mulleri*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita esclusivo della Sardegna sud-occidentale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

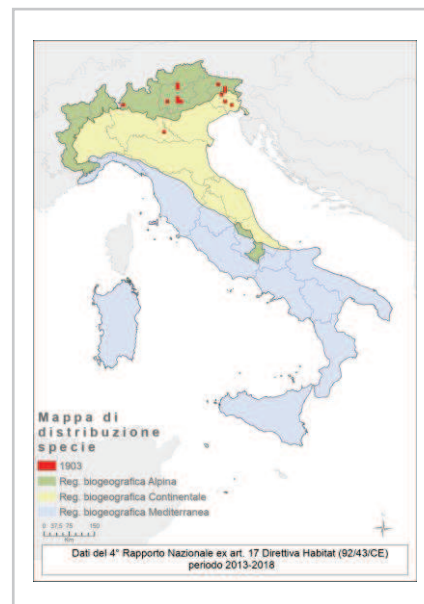
MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	località*	individui			

Note	*Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di dettaglio (consigliata: individui, o secondariamente località in mancanza di dati completi), anche considerando l'unità consigliata per il monitoraggio (individui) e il protocollo descritto nel Manuale ISPRA 140/2016.
-------------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con almeno due tornate all'anno nel periodo compreso tra maggio e luglio.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1903 - *Liparis loeselii*



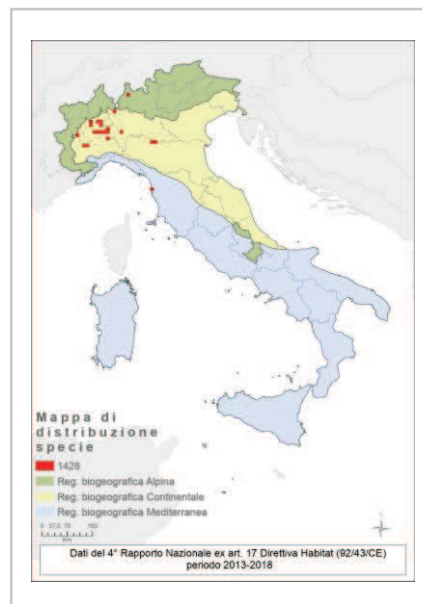
Allegato	II, IV											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	No											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Friuli Venezia Giulia											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX				
MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	ALP, CON - Tutte le stazioni											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio					
	individui						individui					
Note	Specie molto rara e in forte regresso a causa della scomparsa degli habitat di elezione.											
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale con due sessioni, nel periodo di fioritura (fine maggio-luglio, a seconda della quota) e nel periodo di fruttificazione (settembre-ottobre).											
	I anno		II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno	
	x		x		x		x		x		x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1413 - *Lycopodium* spp.



Allegato	V																	
Gruppo	Piante vascolari																	
Endemica italiana	No																	
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Lazio																	
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne																	
DATI IV REPORT	ALP				CON				MED									
Presenza	Presente				Presente				Presente									
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX						
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX						
MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	<p>Stazioni rappresentative Nelle Regioni amministrative in cui la specie ricorre in un numero limitato di siti (<15), si dovrebbe stimare la consistenza di tutte le popolazioni. In caso di maggior diffusione, si valuterà la consistenza di un set di popolazioni rappresentativo della condizione della specie sul territorio regionale, da cui estrapolare successivamente una stima generale della dimensione di popolazione. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting						consigliata per il monitoraggio											
	celle 1x1 Km						celle 1x1 km											
Note	<p>* Nel genere <i>Lycopodium</i> vengono considerati, come indicato nelle linee guida europee per il IV Report, i seguenti taxa presenti in Italia: <i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub, <i>Lycopodium annotinum</i> L. subsp. <i>annotinum</i>, <i>Lycopodium clavatum</i> L., <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. subsp. <i>selago</i>.</p> <p>Viene presentata la distribuzione a livello regionale poiché per il IV Report non è stata elaborata la mappa su griglia 10x10km come consentito dalle Linee guida europee per i taxa tutelati a livello di genere (<i>Cladonia</i>, <i>Lycopodium</i>, <i>Sphagnum</i>).</p>																	
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO																		
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, durante il periodo di sporificazione (tra luglio e settembre).																	
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno		
	x			x			x			x			x			x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1428 - *Marsilea quadrifolia*



Allegato	II, IV																	
Gruppo	Piante vascolari																	
Endemica italiana	No																	
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana</i>																	
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne																	
DATI IV REPORT	ALP						CON						MED					
Presenza	Marginale						Presente						Presente					
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX			FV	U1	U2	XX			FV	U1	U2	XX		
Overall Trend	+	=	-	XX			+	=	-	XX			+	=	-	XX		
MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	ALP, CON, MED - Tutte le stazioni																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting									consigliata per il monitoraggio								
	celle 1x1 Km									celle 1x1 km								
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO																		
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, tra la metà di giugno e la fine di agosto.																	
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno		
	x			x			x			x			x			x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1429 - *Marsilea strigosa*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Puglia, Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	celle 1x1 Km			celle 1x1 Km		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, tra fine inverno e inizio primavera.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1458 - *Moehringia tommasinii*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Friuli Venezia Giulia

Categoria IUCN DD LC **NT** VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO

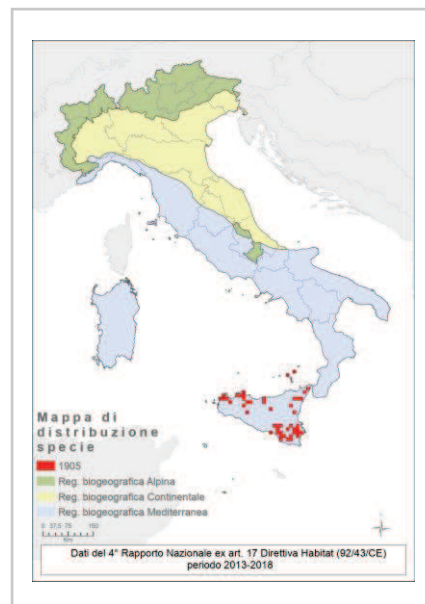
Livello di priorità		1	2	3	4	5	6	
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC		
Tipo campionamento	Tutte le stazioni							
Unità di popolazione	richiesta per il reporting				consigliata per il monitoraggio			
	individui				individui			

Note Poiché la specie cresce in pareti aggettanti e non è sempre possibile la conta diretta di tutti gli individui, in questi casi si può valutare la densità del popolamento, per poi ricavare per estrapolazione il numero di individui.

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo tardo-primaverile.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		X			X							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1905 - *Ophrys lunulata*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita siciliano
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sicilia</i>

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	-----------------------------------

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC

Tipo campionamento	Stazioni rappresentative					
	Selezionare stazioni in un numero significativo di siti (30%) rappresentativi delle condizioni ecologiche e stazionali delle popolazioni (substrato, quota e fattori di minaccia) e distribuiti in tutta la Regione Sicilia. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale ISPRA 140/2016.					

Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	Individui*			individui		

Note	*Nella Checklist ex art. 17 viene indicata l'unità di popolazione obbligatoria perché presente in Italia ed estinta (prima dell'entrata in vigore della Direttiva) a Malta.
------	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Periodo	Monitoraggio annuale, nel mese di aprile.					
Frequenza	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

2097- *Paeonia officinalis* subsp. *banatica*



Allegato	II, IV																					
Gruppo	Piante vascolari																					
Endemica italiana	No																					
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Friuli Venezia Giulia																					
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne																					
DATI IV REPORT	ALP						CON						MED									
Presenza	Marginale						Presente															
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX			FV	U1	U2	XX												
Overall Trend	+	=	-	XX			+	=	-	XX												
MONITORAGGIO																						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6										
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC											
Tipo campionamento	<p>ALP - Tutte le stazioni</p> <p>CON - Stazioni rappresentative</p> <p>Selezionare almeno 10 stazioni sulla base dell'habitat (livello di diffusione di specie arboree) e della distribuzione geografica. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>																					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting												consigliata per il monitoraggio									
	individui												individui									
Note	Un approfondimento conoscitivo su questo taxon critico è necessario.																					
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO																						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra metà maggio e metà giugno.																					
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno						
				x									x									
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D										

6950 - *Petagnaea gussonei*



Allegato	II, IV
Nome in Direttiva	1602 - <i>Petagnia saniculifolia</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita esclusivo dei Monti Nebrodi (Sicilia nord-orientale)
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sicilia</i>

Categoria IUCN DD LC NT VU **EN** CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

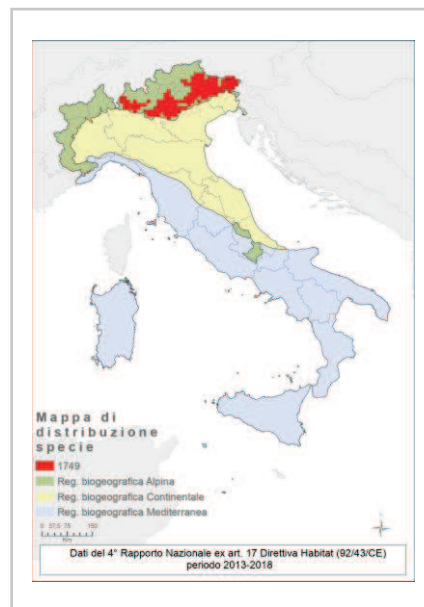
Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni							
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio					
	a scelta (sp. endemica)	località*	individui (ramet)					

Note *Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di dettaglio (consigliata: individui, o secondariamente località in mancanza di dati completi), anche considerando che gli individui sono l'unità consigliata per i monitoraggi.

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale ad aprile nelle stazioni delle quote inferiori e a maggio nelle stazioni delle quote superiori.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1749 - *Physoplexis comosa*



Allegato	IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento Veneto, Friuli Venezia Giulia

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	-----------------------------------

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED
Presenza	Presente		
Stato Conservazione	FV U1 U2 XX		
Overall Trend	+ = - XX		

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1 2 3 4 5 6		
Tipologia distributiva	RR R PC C CC		

Tipo campionamento	Disegno di campionamento statistico
--------------------	-------------------------------------

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	celle 1x1 Km	celle 1x1 km

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: la georeferenziazione delle popolazioni e il posizionamento in griglia 1x1 risulta l'unica modalità praticabile considerando l'inaccessibilità dei siti di crescita e l'impossibilità di stimare anche con basse precisioni la consistenza numerica degli individui. Per stimare i trend popolazionali si può integrare il monitoraggio con la conta del numero di individui nelle popolazioni accessibili.</p> <p>Frequenza: da "ogni 5 anni" a triennale</p>
--	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra luglio e agosto.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1627 - *Primula apennina*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita dell'Appennino tosco-emiliano
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Toscana, Emilia Romagna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO							
Livello di priorità		1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni						
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report			consigliata per il monitoraggio		
	a scelta (sp. endemica)	celle 2x2 Km*			individui (ramet)		
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Tecniche di monitoraggio: poiché l'habitat occupato dalla specie (ambienti rupestri di vetta) è inferiore a quello potenziale individuabile dalle foto aeree delle stazioni (la pianta non occupa tutto l'habitat idoneo all'interno di una stessa stazione), è necessario fare una mappa di dettaglio delle rupi effettivamente occupate e secondariamente campionare il 10% della superficie ottenuta (secondo la metodologia riportata nel Manuale).						
Note	*Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione vista la rarità della specie è da preferire l'utilizzo del numero di individui come unità, anziché della cella 2x2 Km.						

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra fine maggio e giugno, nel periodo di massima fioritura della specie.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1629 - *Primula glaucescens*



Allegato	IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita delle Prealpi lombarde e trentine
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia, Provincia Autonoma di Trento
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON		MED	
Presenza	Presente							
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend	+	=	-	XX				

MONITORAGGIO

Livello di priorità	1	2	3	4	5	6		
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC			

Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare un numero congruo di siti campione (una decina in tutto il territorio, divisi tra le Regioni e Province Autonome di presenza) che siano rappresentativi della variabilità altimetrica della specie (diverse quote). Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.							
--------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	celle 1x1 Km	celle 1x1 km

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da "ogni 5 anni" a triennale
--	---

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale tra metà maggio e luglio.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1628 - *Primula palinuri*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita tirrenico presente esclusivamente nell'Italia meridionale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Calabria, Campania, Basilicata</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio		
	a scelta (sp. endemica)	celle 1x1 Km		individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, tra gennaio e marzo.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

7010 - *Primula polliniana*



Allegato	IV					
Nome in Direttiva	1626 - <i>Primula spectabilis</i>					
Gruppo	Piante vascolari					
Endemica italiana	Sì, endemita delle prealpi lombarde, trentine e venete					
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Veneto					
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne					
DATI IV REPORT	ALP		CON		MED	
Presenza	Presente					
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX		
Overall Trend	+	=	-	XX		
MONITORAGGIO						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare un numero congruo di siti campione (una decina in tutto il territorio, divisi tra le Regioni e Province Autonome di presenza) che siano rappresentativi della variabilità altimetrica della specie (diverse quote). Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting		utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio	
	a scelta (sp. endemica)		celle 1x1 Km		celle 1x1 km	
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da "ogni 5 anni" a triennale					
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, tra metà maggio e luglio.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
		x			x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G
					L	A
						S
						O
						N
						D

1531 - *Ribes sardoum*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita sardo esclusivo del Supramonte di Oliena
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni (ovvero monitoraggio dell'unica stazione)					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	individui	individui (nuclei clonali)			

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con almeno due tornate di cui una per stimare la consistenza della popolazione (in inverno) e la seconda per valutare i tratti riproduttivi (in estate-autunno).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1608 - *Rouya polygama*



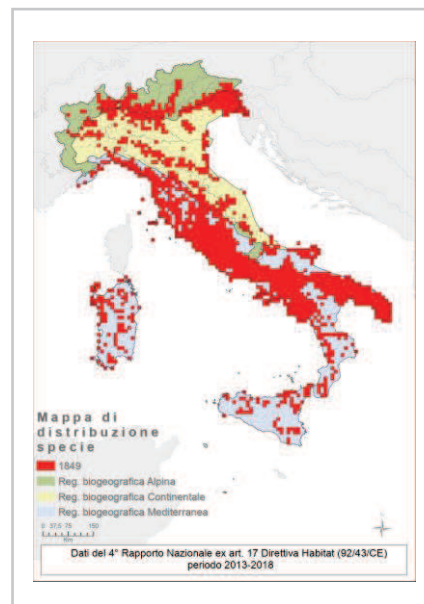
Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con almeno due tornate tra giugno e ottobre, uno in tarda primavera ed il secondo in autunno.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1849 - *Ruscus aculeatus*



Allegato	V																	
Gruppo	Piante vascolari																	
Endemica italiana	No																	
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Tutte																	
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne																	
DATI IV REPORT	ALP				CON				MED									
Presenza	Presente				Presente				Presente									
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX						
Overall Trend	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX						
MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC	RR	R	PC	C	CC			
Tipo campionamento	Disegno di campionamento statistico																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting									consigliata per il monitoraggio								
	celle 1x1 Km									celle 1x1 Km								
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da "ogni 5 anni" a "ogni 6 anni"																	
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO																		
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio ogni 6 anni in qualsiasi periodo dell'anno per la stima della consistenza delle popolazioni, tra maggio e luglio (a seconda di altitudine, latitudine e tipo di vegetazione) per la caratterizzazione e il monitoraggio dell'habitat.																	
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno		
													x					
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1443 - *Salicornia veneta*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Marche, Puglia, Sardegna</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED			
Presenza		Presente				Marginale			
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
Overall Trend		+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO													
Livello di priorità		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	CON - Stazioni rappresentative Selezionare 15 popolazioni lungo la costa nordadriatica, sulla base delle condizioni ecologiche, della dimensione della popolazione e della distribuzione geografica. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.											
	MED - Tutte le stazioni											

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	non viene indicata una unità obbligatoria	celle 1x1 Km	individui

Note	<p>La specie può formare popolazioni dense con migliaia di individui. Essendo specie annuale può presentare anche variazioni significative a veloci adattamenti al cambiamento delle condizioni ecologiche.</p> <p>Unità di popolazione: dal momento che l'unità consigliata per l'esecuzione dei monitoraggi è diversa da quella di reporting, ogni sei anni la stima della consistenza delle popolazioni andrà riportata a quest'ultima unità, attraverso un adeguato metodo di conversione/estrapolazione.</p>
------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale, nel periodo fine agosto-settembre.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x		x		x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1525 - *Saxifraga berica*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita esclusivo dei Colli Berici
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Veneto
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO						
Livello di priorità		1	2	3	4	5 6
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio		
	a scelta (sp. endemica)	individui		individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, nei mesi di maggio-giugno.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
		x			x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1527 - *Saxifraga florulenta*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED
Presenza	Presente		
Stato Conservazione	FV U1 U2 XX		
Overall Trend	+ = - XX		

MONITORAGGIO						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento Selezionare almeno 20 stazioni, a differente altitudine, esposizione, tipologia di substrato e numero di individui, includendo anche quelle più a rischio (disgiunte e a quote inferiori). Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.
--

Aggiornamento protocollo di monitoraggio Stima di popolazione: ai fini di monitoraggio di dinamica di popolazione, condotto all'interno di un plot permanente rappresentativo del popolamento presente nella stazione, è prevista la stima del numero di individui (rosette) e il numero di individui in fioritura e la misurazione dei diametri delle rosette. A questo scopo il protocollo potrebbe essere applicato acquisendo fotografie frontali di una o più sezioni di parete, con superficie nota. Le fotografie acquisite nel tempo permettono di avere documentazione del numero, della posizione e delle dimensioni degli individui e di seguire il destino di ciascuno, valutando con precisione la dinamica della popolazione. Possono invece essere eliminate dal protocollo la valutazione del grado di associazione e della copertura. Frequenza: da ogni 3 anni a 1 volta nell'arco dei 6 anni in ciascuna stazione, da svolgersi annualmente in stazioni diverse, in modo da cumulare un numero significativo di stazioni monitorate (almeno 20) tra un reporting e il successivo.

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	consigliata per il monitoraggio
	celle 1x1 Km	celle 1x1 Km

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio nel periodo estivo (luglio-settembre) 1 volta nell'arco dei 6 anni. Sono contrassegnate più annualità (x) perché si consiglia di distribuire lo sforzo, monitorando ogni anno popolazioni diverse (almeno 4 all'anno)											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1530 - *Saxifraga presolanensis*



Allegato	IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita esclusivo delle Prealpi bergamasche e bresciane
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP				CON	MED
Presenza	Presente					
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX		
Overall Trend	+	=	-	XX		

MONITORAGGIO						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			utilizzata nel IV Report		consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)			celle 1x1Km		celle 1x1 km

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo estivo, tra luglio e agosto.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1524 - *Saxifraga tombeanensis*



Allegato	II, IV											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	Sì, endemita delle Alpi Sud-Orientali											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Lombardia, Provincia Autonoma di Trento											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP		CON	MED								
Presenza	Presente											
Stato Conservazione	FV	U1	U2 XX									
Overall Trend	+	=	- XX									
MONITORAGGIO												
Livello di priorità	1	2	3	4 5 6								
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C CC								
Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare un numero congruo di siti campione (una decina in tutto il territorio, divisi tra le Regioni e Province Autonome di presenza) che siano rappresentativi della variabilità altimetrica della specie (diverse quote). Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting		utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio								
	a scelta (sp. endemica)		celle 1x1 Km	celle 1x1 km								
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, tra la fine di aprile e l'inizio di luglio.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1522 - *Saxifraga valdensis*



Allegato	IV					
Gruppo	Piante vascolari					
Endemica italiana	No					
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Piemonte</i>					
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne					
DATI IV REPORT	ALP			CON		MED
Presenza	Presente					
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX		
Overall Trend	+	=	-	XX		
MONITORAGGIO						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Stazioni rappresentative Selezionare tutti i nuclei principali di presenza della specie (almeno il 70% delle stazioni note, ovvero almeno 15 stazioni), includendo quelli che si trovano ad altitudini ed esposizioni differenti e i nuclei isolati, situati ai margini dell'areale o particolarmente disgiunti.					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	<p>Stima di popolazione: la stima del numero di individui si basa sulla stima indiretta degli scapi fioriti (e/o delle rosette basali). Per le stazioni più ricche è opportuno individuare plot permanenti e/o adottare tecniche per facilitare il conteggio degli individui fioriti e/o delle rosette basali (fotografie, reticoli di corda a maglia quadrata di 10 cm).</p> <p>Frequenza: da ogni 3 anni a 1 volta nell'arco dei 6 anni in ciascuna stazione, in modo da cumulare il numero di stazioni di monitoraggio richieste tra un <i>report</i> e il successivo.</p>					
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio ogni 6 anni con cadenza al V anno, nel periodo di fioritura (luglio-agosto).					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G
				L	A	S
					O	N
						D

1461 - *Silene hicesiae*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita siciliano esclusivo dell'arcipelago delle Eolie
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Sicilia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	tufts (cespi)	Individui			

Note	La specie cresce come singoli individui o in piccoli cespugli che possono essere formati da ricacci di un singolo individuo o da individui nati da semi diversi. Per stimare la popolazione totale si consiglia di realizzare la conta del numero di individui (ramet o cespi) su plot non permanenti e successivamente estrapolare il dato complessivo.
------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

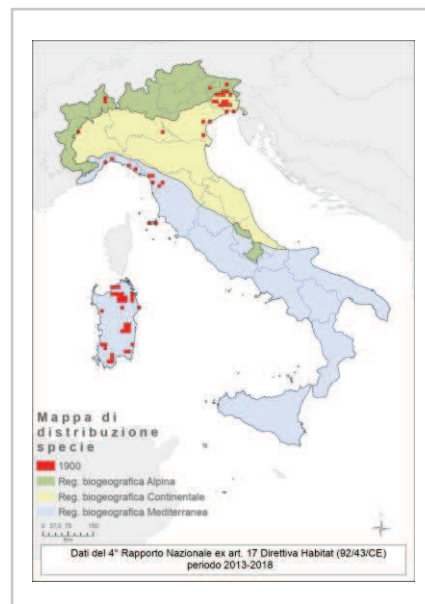
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, a luglio. Pianificare un'indagine esplorativa a giugno per analizzare lo status fenologico e tarare il monitoraggio principale di luglio.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	X	X	X	X	X	X
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

1465 - *Silene velutina*



Allegato	II*, IV											
Gruppo	Piante vascolari											
Endemica italiana	Sì, endemita di Sardegna e Corsica											
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Sardegna											
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne											
DATI IV REPORT	ALP	CON	MED									
Presenza			Presente									
Stato Conservazione			FV U1 U2 XX									
Overall Trend			+ = - XX									
MONITORAGGIO												
Livello di priorità			1 2 3 4 5 6									
Tipologia distributiva			RR R PC C CC									
Tipo campionamento	Tutte le stazioni											
Unità di popolazione	richiesta per il reporting		consigliata per il monitoraggio									
	individui		individui									
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, con due tornate per anno, una a maggio-giugno e una a luglio-agosto.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1900 - *Spiranthes aestivalis*



Allegato	IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Friuli Venezia Giulia, Piemonte, Lombardia, Veneto, Toscana, Liguria, Lazio*, Sardegna</i>

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	--

DATI IV REPORT	ALP				CON				MED			
Presenza	Presente				Presente				Presente			
Stato Conservazione	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX
<i>Overall Trend</i>	+	=	-	XX	+	=	-	XX	+	=	-	XX

MONITORAGGIO																		
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	CC

Tipo campionamento	ALP, CON - Stazioni rappresentative																	
	Selezionare un numero di stazioni pari al 20% del totale. Monitorare le stazioni in base al rischio di scomparsa e al grado di pressione\minaccia a cui sono sottoposte. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.																	
Unità di popolazione	richiesta per il reporting									consigliata per il monitoraggio								
	individui									individui								

Note	*La specie è nota anche per il Lazio, dove, pur non essendo stata più rinvenuta, se non se ne può confermare l'estinzione																	
------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale per la stima di popolazione nel periodo di fioritura (inizio giugno-fine luglio) o di fruttificazione (fine luglio-fine agosto); ogni 3 anni è necessario un monitoraggio sulla qualità dell'habitat.																	
	I anno			II anno			III anno			IV anno			V anno			VI anno		
	x			x			x			x			x			x		
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						

1883 - *Stipa austroitalica*



Allegato	II*, IV														
Sottospecie	<i>S. austroitalica</i> subsp. <i>austroitalica</i> <i>S. austroitalica</i> subsp. <i>appendiculata</i> <i>S. austroitalica</i> subsp. <i>frentana</i> <i>S. austroitalica</i> subsp. <i>theresiaie</i>														
Gruppo	Piante vascolari														
Endemica italiana	Sì, endemita dell'Italia centro-meridionale e della Sicilia														
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria</i>														
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne														
DATI IV REPORT	ALP			CON				MED							
Presenza				Marginale				Presente							
Stato Conservazione				FV	U1	U2	XX	FV	U1	U2	XX				
Overall Trend				+	=	-	XX	+	=	-	XX				
MONITORAGGIO															
Livello di priorità				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva				RR	R	PC	C	CC		RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	CON - Tutte le stazioni MED - Disegno di campionamento statistico														
Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Frequenza: da annuale a triennale.														
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			utilizzata nel IV Report				consigliata per il monitoraggio							
	a scelta (sp. endemica)			celle 10x10 Km*				Individui							
Note	*Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di maggior dettaglio (consigliata: celle 1x1 Km).														
TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO															
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale, nel periodo primaverile.														
	I anno		II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno				
	x						x								
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D			

1880 - *Stipa veneta*



Allegato	II*, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Sì, endemita dell'Italia Nord-orientale
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Friuli Venezia Giulia, Veneto
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON				MED
Presenza		Presente				
Stato Conservazione		FV	U1	U2	XX	
Overall Trend		+	=	-	XX	

MONITORAGGIO

Livello di priorità		1	2	3	4	5	6	
Tipologia distributiva		RR	R	PC	C	CC		
Tipo campionamento	Tutte le stazioni							
Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report			consigliata per il monitoraggio			
	a scelta (sp. endemica)	celle 1x1 Km			individui			

Note	<p>Questa specie è oggetto di azioni nel progetto LIFE16 NAT/IT/000589 REDUNE e quindi sarà opportuno continuare il monitoraggio dei risultati raggiunti.</p> <p>Unità di popolazione: dal momento che l'unità consigliata per l'esecuzione dei monitoraggi è diversa da quella di reporting, ogni sei anni la stima della consistenza delle popolazioni andrà riportata a quest'ultima unità, attraverso un adeguato metodo di conversione/estrapolazione.</p>
-------------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio biennale nel periodo aprile-maggio.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x		x		x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1545 - *Trifolium saxatile*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Valle d'Aosta, Provincia Autonoma di Bolzano
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED
Presenza	Presente		
Stato Conservazione	FV U1 U2 XX		
Overall Trend	+ = - XX		

MONITORAGGIO						
Livello di priorità	1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva	RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		
Note	Nel caso di estinzione locale verificare l'assenza nella stazione per almeno 3 cicli di monitoraggio successivi.					

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO												
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio triennale nel periodo di fioritura della specie (luglio-agosto).											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
		x			x							
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6994 - *Tripolium sorrentinoi*



Allegato	II*, IV
Nome in Direttiva	1757 - <i>Aster sorrentinii</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	Si, endemita della Sicilia
Regioni e Prov. Aut. di presenza	Sicilia

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	--

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	

Tipo campionamento	<p>Stazioni rappresentative Selezionare stazioni in un numero significativo di siti (almeno il 30%) rappresentativi delle condizioni ecologiche e stagionali delle popolazioni (substrato, quota e fattori di minaccia), distribuiti in tutta la Regione, con particolare riguardo alle stazioni presso la costa che sono maggiormente soggette a minacce. Per ulteriori dettagli consultare il Manuale ISPRA 140/2016.</p>						
--------------------	---	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting	utilizzata nel IV Report	consigliata per il monitoraggio
	a scelta (sp. endemica)	celle 10x10 Km*	Individui (cespi)

Note	* Unità di popolazione da utilizzare per il reporting: nei prossimi cicli di rendicontazione è auspicabile l'utilizzo di una unità di maggior dettaglio (consigliate: celle 1x1 Km o individui).
------	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo giugno-novembre.											
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno						
	x	x	x	x	x	x						
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

6985 - *Vandenboschia speciosa*



Allegato	II, IV
Nome in Direttiva	1421 - <i>Trichomanes speciosum</i>
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Toscana, Liguria</i>

Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne
----------------	--

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO

Livello di priorità			1	2	3	4	5	6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C	CC	
Tipo campionamento	Tutte le stazioni							

Aggiornamento protocollo di monitoraggio	Ad integrazione delle metodiche riportate nel manuale, per mappare le colonie si consiglia di misurare la superficie occupata attraverso l'uso di software per l'elaborazione di immagini digitali con funzioni di calcolo e misurazione delle superfici. Il gametofito richiede indagini molto più approfondite per avere un quadro distributivo adeguato e si consiglia la verifica di presenza all'interno di celle di 1x1 km.							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Unità di popolazione	richiesta per il reporting				consigliata per il monitoraggio			
	Individui				colonie			

Note	Unità di popolazione: dal momento che l'unità consigliata per l'esecuzione dei monitoraggi è diversa da quella di reporting, ogni sei anni la stima della consistenza delle popolazioni andrà riportata a quest'ultima unità, attraverso un adeguato metodo di conversione/estrapolazione.							
------	--	--	--	--	--	--	--	--

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO

Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale tra agosto e ottobre.											
	I anno		II anno		III anno		IV anno		V anno		VI anno	
	x		x		x		x		x		x	
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

1426 - *Woodwardia radicans*



Allegato	II, IV
Gruppo	Piante vascolari
Endemica italiana	No
Regioni e Prov. Aut. di presenza	<i>Calabria, Campania, Sicilia</i>
Categoria IUCN	DD LC NT VU EN CR CR(PE) EW EX ne

DATI IV REPORT	ALP	CON	MED			
Presenza			Presente			
Stato Conservazione			FV	U1	U2	XX
Overall Trend			+	=	-	XX

MONITORAGGIO						
Livello di priorità			1	2	3	4 5 6
Tipologia distributiva			RR	R	PC	C CC
Tipo campionamento	Tutte le stazioni					
Unità di popolazione	richiesta per il reporting			consigliata per il monitoraggio		
	individui			individui		

TEMPISTICHE E INDICAZIONI PER L'ATTIVITÀ DI CAMPO						
Frequenza campagne di monitoraggio	Monitoraggio annuale, nel periodo marzo-maggio.					
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno	VI anno
	x	x	x	x	x	x
Mesi idonei	G	F	M	A	M	G L A S O N D

Bibliografia

- Aleffi M., Tacchi R., Cortini Pedrotti C., 2008. *Check-List of the Hornworts, Liverworts and Mosses of Italy*. *Bocconea* 22: 1-256.
- Aleffi M., Tacchi R., Poponessi S., 2020. *New Checklist of the Bryophytes of Italy*. *Cryptogamie, Bryologie*, 41(13): 147-195.
- Bartolucci F., Domina G., Adorni M., Alessandrini A., Ardenghi N., Banfi E., Baragliu G., Bernardo L., Bertolli A., Biondi E., Carotenuto L., Casavecchia S., Cauzzi P., Conti F., Crisanti M., D'Amico F., Di Cecco V., Martino L., Faggi G., Nepi C., 2017. *Notulae to the Italian native vascular flora: 3*. *Italian Botanist*. 3: 29-48.
- Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G., Albano A., Alessandrini A., Ardenghi N. M. G., Astuti G., Bacchetta G., Ballelli S., Banfi E., Barberis G., Bernardo L., Bouvet D., Bovio M., Cecchi L., Di Pietro R., Domina G., Fascetti S., Fenu G., Festi F., Foggi B., Gallo L., Gottschlich G., Gubellini L., Iamónico D., Iberite M., Jiménez-Mejías P., Lattanzi E., Marchetti D., Martinetto E., Masin R. R., Medagli P., Passalacqua N. G., Peccenini S., Pennesi R., Pierini B., Poldini L., Prosser F., Raimondo F. M., Roma-Marzio F., Rosati L., Santangelo A., Scoppola A., Scortegagna S., Selvaggi A., Selvi F., Soldano A., Stinca A., Wagensommer R. P., Wilhalm T., Conti F., 2018. *An updated checklist of the vascular flora native to Italy*. *Plant Biosystems*, 152 (2).
- DG Environment, 2017. *Reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018*. Brussels.
- Ercole S., Fenu G., Giacanelli V., Pinna M.S., Abeli T., Aleffi M., Bartolucci F., Cogoni D., Conti F., Croce A., Domina G., Foggi B., Forte T., Gargano D., Gennai M., Montagnani C., Oriolo G., Orsenigo S., Ravera S., Rossi G., Santangelo A., Siniscalco C., Stinca A., Sulis E., Troia A., Vena M., Genovesi P., Bacchetta G., 2017. *The species-specific monitoring protocols for plant species of Community interest in Italy*. *Plant Sociology*, 54 n.2, suppl.1: 77-83. DOI: 10.7338/pls2017542S1/07.
- Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (Eds.), 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.
- Ercole S., V. Giacanelli, T. Abeli, M. Aleffi, G. Barberis, E. Barni, G. Barone, F. Bartolucci, L. Bernardo, D. Bouvet, P. Campisi, A. Cogoni, D. Cogoni, F. Conti, A. Croce, D. Dagnino, L. Deiana, E. Di Gristina, G. Domina, G. Ferretti, B. Gallino, C. Gangale, D. Gargano, M. Gennai, D. Longo, M.C. Mariani, L. Minuto, C. Montagnani, G. Oriolo, S. Orsenigo, N.G. Passalacqua, M.S. Pinna, S. Poponessi, E. Proietti, M. Puglisi, G. Rossi, A. Santangelo, M. Sarigu, A. Selvaggi, C. Siniscalco, L. Strazzaboschi, C. Turcato, M. Vena, E. Zappa, G. Bacchetta, G. Fenu, 2020. *Flora italiana di interesse Comunitario: risultati del IV Report e Piano nazionale di monitoraggio*. Riunioni scientifiche dei Gruppi di Lavoro e delle Sezioni Regionali della Società Botanica Italiana onlus. Mini lavori della Riunione scientifica Gruppo per la Floristica, Sistematica ed Evoluzione (a cura G. Domina e L. Peruzzi). 20- 21 novembre 2020, Roma. *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 4 (2020).

- Fenu G., Bacchetta G., Giacanelli V., Gargano D., Montagnani C., Orsenigo S., Cogoni D., Rossi G., Conti F., Santangelo A., Pinna M.S., Bartolucci F., Domina G., Oriolo G., Blasi C., Genovesi P., Abeli T., Ercole S., 2016. *Conserving plant diversity in Europe: outcomes, criticisms and perspectives of the Habitats Directive application in Italy*. Biodivers. Conserv., 26, Issue 2: 309-328; DOI: 10.1007/s10531-016-1244-1.
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F., 2014. *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- Giacanelli V., Ercole S., Oriolo G., 2014. *The 3rd Italian Report under art.17 of the Habitats Directive for plants: main outcomes with a focus on Adriatic coastal species*. Plant Sociology, Vol. 51, Suppl.1: 33-38. DOI: 10.7338/pls2014512S1/04.
- Orsenigo S., Fenu G., Gargano D., Montagnani C., Abeli T., Alessandrini A., Bacchetta G., Bartolucci F., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Peruzzi L., Pinna M.S., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Villani M., Wagensommer R.P., Tartaglino N., Duprè E., Blasi C., Rossi G., 2021. *Red list of threatened vascular plants in Italy*. Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology, 155:2, 310-335, DOI: 10.1080/11263504.2020.1739165.
- Peruzzi L., Conti F., Bartolucci F., 2014. *An inventory of vascular plants endemic to Italy*. Phytotaxa 168: 1-75.
- Peruzzi L., Domina G., Bartolucci F., Galasso G., Peccenini S., Raimondo F.M., Albano A., Alessandrini A., Banfi E., Barberis G., Bernardo L., Bovio M., Brullo S., Brundu G., Brunu A., Camarda I., Carta L., Conti F., Croce A., Iamónico D., Iberite M., Iiriti G., Longo D., Marsili S., Medagli P., Pistarino A., Salmeri C., Santangelo A., Scassellati E., Selvi F., Soldano A., Stinca A., Villani M.C., Wagensommer R.P., Passalacqua N.G., 2015. *An inventory of the names of vascular plants endemic to Italy, their loci classici and types*. Phytotaxa 196: 1-217.
- Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera S., Cogoni A., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Venturella G., Blasi C., Raimondo F.M., Orsenigo S. (Eds.), 2013. *Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

ALLEGATI IN FORMATO PDF

Allegato 1 - Elenchi delle specie vegetali nei 6 livelli di priorità

Primo livello di priorità: Specie con stato di conservazione cattivo (U2) e sconosciuto (XX)

Nel livello più alto di priorità sono compresi **20 taxa** (19 specie e 1 gruppo di specie) in stato di conservazione cattivo o sconosciuto presenti negli Allegati II, IV e V, per i quali risulta prioritario il monitoraggio. In questo caso non si è tenuto conto di altri parametri perché si è ritenuto di dare un peso assoluto alla valutazione complessiva dello Stato di Conservazione della specie nella regione biogeografica.

Sono comprese 18 specie di piante vascolari in stato di conservazione cattivo (U2), una specie vascolare in SC sconosciuto (XX) e, fra le briofite, un gruppo di specie in SC sconosciuto.

La ripartizione nelle regioni biogeografiche comprende 13 specie nella Regione Mediterranea, 7 nella Regione Continentale e 4 nella Regione Alpina. Due specie e un gruppo hanno SC U2 in più regioni biogeografiche, quindi 20 taxa corrispondono a 24 casi.

Cod.	Specie	ALP	CON	MED	Gruppo tassonomico	SC	Allegati	Endemica
1431	<i>Abies nebrodensis</i>			X	Pt vascolari	U2	II*	E
6176	<i>Acis nicaeensis</i>			X	Pt vascolari	U2	II	
1548	<i>Astragalus maritimus</i>			X	Pt vascolari	U2	II*	E
1419	<i>Botrychium simplex</i>	X			Pt vascolari	U2	II	
1897	<i>Carex panormitana</i>			X	Pt vascolari	U2	II*	E
6909	<i>Centranthus amazonum</i>			X	Pt vascolari	U2	II	E
1502	<i>Erucastrum palustre</i>		X		Pt vascolari	U2	II	E
1661	<i>Galium litorale</i>			X	Pt vascolari	U2	II*	E
1415	<i>Isoetes malinverniana</i>		X		Pt vascolari	U2	II	E
1581	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>		X		Pt vascolari	U2	II	
1768	<i>Lamyropsis microcephala</i>			X	Pt vascolari	U2	II*	E
6281	<i>Leopoldia gussonei</i>			X	Pt vascolari	U2	II*	E
6223	<i>Lilium pomponium</i>			X	Pt vascolari	U2	V	
1643	<i>Limonium strictissimum</i>			X	Pt vascolari	U2	II*	E
1725	<i>Lindernia procumbens</i>	X			Pt vascolari	U2	IV	
1903	<i>Liparis loeselii</i>	X	X		Pt vascolari	U2	II	
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>		X	X	Pt vascolari	U2	II	
1531	<i>Ribes sardoum</i>			X	Pt vascolari	U2	II*	E
1480	<i>Aquilegia alpina</i>		X		Pt vascolari	XX	IV	
1409	<i>Sphagnum spp.</i>	X	X	X	Pt non vascolari	XX	V	

Secondo livello di priorità: Specie prioritarie con Stato di Conservazione Inadeguato (U1)

Il secondo gruppo è stato ottenuto considerando solo le specie prioritarie con Stato di Conservazione Inadeguato (U1). A questi due criteri rispondono **19 specie** vegetali, di cui 16 presenti nella Regione Mediterranea. Si nota che tutte le specie che rientrano in questo criterio

risultano essere anche endemiche italiane o subendemiche (attribuzione di endemismo secondo Peruzzi *et al.*, 2014).

Cod.	Specie	ALP	CON	MED	Gruppo tassonomico	SC	Allegati	Endemica
1674	<i>Anchusa crispa</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	(E); (nE)
1646	<i>Armeria helodes</i>		X°		Pt vascolari	U1	II*	E
1555	<i>Astragalus verrucosus</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1494	<i>Brassica macrocarpa</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1751	<i>Campanula sabatia</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1791	<i>Centaurea horrida</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1546	<i>Cytisus aeolicus</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
6955	<i>Eokochia saxicola</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
6947	<i>Euphrasia nana</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	(nE)
1467	<i>Gypsophila papillosa</i>	X			Pt vascolari	U1	II*	E
6217	<i>Herniaria litardierei</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	(nE)
1634	<i>Limonium insulare</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1642	<i>Limonium pseudolaetum</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1572	<i>Linum mulleri</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1905	<i>Ophrys lunulata</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1461	<i>Silene hicesiae</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E
1465	<i>Silene velutina</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	(nE)
1880	<i>Stipa veneta</i>		X		Pt vascolari	U1	II*	E
6994	<i>Tripolium sorrentinoi</i>			X	Pt vascolari	U1	II*	E

Legenda: E=endemica italiana; (E)= specie con almeno una sottospecie endemica italiana; (nE)= endemica nesicola (Sardegna-Corsica o Sicilia-Malta); °= specie per la quale il livello è stato ridefinito sulla base del giudizio esperto (tab. “casi particolari”)

Terzo livello di priorità: Specie con Stato di Conservazione Inadeguato (U1), con elevato grado di rarità e/o endemiche

A questo criterio corrispondono le specie con SC Inadeguato, non incluse nei criteri precedenti e che abbiamo grado di rarità elevato o molto elevato e/o che siano endemiche. Sono incluse **23 specie**: 21 specie con grado di rarità elevato (Indice di rarità $1,000 \div 0,354$) e 8 endemiche o endemiche nesicole (di cui 6 con grado di rarità molto elevato). Sono compresi sia *taxa* vascolari che briofite, tutte le specie sono di allegato II, tranne una di allegato V. Per completezza nella tabella in allegato vengono riportati i numeri delle maglie di distribuzione, oltre ai valori del range (utilizzati per la definizione dell'indice di rarità).

Cod.	Specie	ALP	CON	MED	Gruppo tassonomico	SC	Allegati	Endemica	DISTRIBUZIONE n.maglie (10×10Km)	RANGE n.maglie (10×10Km)	Rarity Index
1613	<i>Athamanta cortiana</i>			X	Pt vascolari	U1	II	E	3	3	0,673
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>		X		Pt non vascolari	U1	II		5	5	0,561
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>			X	Pt non vascolari	U1	II		8	8	0,473

1798	Centaurea kartschiana		X		Pt vascolari	U1	II	E	1	1	1,000
4091	Crambe tataria		X		Pt vascolari	U1	II		5	5	0,561
1689	Dracocephalum austriacum	X			Pt vascolari	U1	II		6	6	0,525
4092	Elatine gussonei			X	Pt vascolari	U1	II	(nE)	6	6	0,525
1604	Eryngium alpinum	X			Pt vascolari	U1	II		14	17	0,354
1656	Gentiana ligustica			X°	Pt vascolari	U1	II		12	13	0,394
6216	Hamatocaulis vernicosus		X		Pt non vascolari	U1	II		3	3	0,673
1591	Helianthemum caput-felis			X	Pt vascolari	U1	II		2	2	0,778
6223	Lilium pomponium	X			Pt vascolari	U1	V		4	3	0,608
1715	Linaria flava			X	Pt vascolari	U1	II	(nE)	21	21	0,325
4114	Linaria pseudolaxiflora			X	Pt vascolari	U1	II	(nE)	1	1	1,000
1379	Mannia triandra			X	Pt non vascolari	U1	II		5	5	0,561
1429	Marsilea strigosa			X	Pt vascolari	U1	II		11	11	0,420
1387	Orthotrichum rogeri		X		Pt non vascolari	U1	II		2	2	0,778
6950	Petagnaea gussonei			X	Pt vascolari	U1	II	E	5	5	0,561
1628	Primula palinuri			X	Pt vascolari	U1	II	E	5	5	0,561
1384	Riccia breidlerii	X			Pt non vascolari	U1	II		6	9	0,452
1608	Rouya polygama			X	Pt vascolari	U1	II		10	10	0,435
1524	Saxifraga tombeanensis	X			Pt vascolari	U1	II	E	16	20	0,332
6166	Scapania carinthiaca	X			Pt non vascolari	U1	II		3	4	0,608
6985	Vandenboschia speciosa			X	Pt vascolari	U1	II		7	7	0,496

Legenda: E=endemica italiana; (nE)= endemica nesicola (Sardegna-Corsica o Sicilia-Malta); °= specie per la quale il livello è stato ridefinito sulla base del giudizio esperto (tab. "casi particolari")

Quarto livello di priorità: Specie con Stato di Conservazione Inadeguato (U1), di Allegato II, con basso grado di rarità (comuni) e non endemiche

Rispondono a questo criterio **7 specie** vegetali di Allegato II con SC Inadeguato e che non rientrano nel criterio di rarità o endemismo. Due specie sono presenti in più regioni biogeografiche.

Cod.	Specie	ALP	CON	MED	Gruppo tassonomico	SC	Allegati	Endemica	DISTRIBUZIONE n.maglie (10x10Km)	RANGE n.maglie (10x10Km)	Rarity_norm
4068	Adenophora lilifolia	X			Pt vascolari	U1	II		46	95	0,157
1898	Eleocharis carniolica	X			Pt vascolari	U1	II		18	24	0,308
1898	Eleocharis carniolica		X		Pt vascolari	U1	II		33	65	0,194
1714	Euphrasia marchesettii		X°		Pt vascolari	U1	II		21	36	0,258
4096	Gladiolus palustris			X	Pt vascolari	U1	II		33	103	0,150
4096	Gladiolus palustris		X		Pt vascolari	U1	II		65	165	0,109
4096	Gladiolus palustris	X			Pt vascolari	U1	II		87	171	0,106

4104	Himantoglossum adriaticum	X			Pt vascolari	U1	II		51	109	0,145
1379	Mannia triandra	X			Pt non vascolari	U1	II		17	25	0,303
1426	Woodwardia radicans			X	Pt vascolari	U1	II		22	33	0,268

Legenda: °= specie per la quale il livello è stato ridefinito sulla base del giudizio esperto (tab. “casi particolari”)

Quinto livello di priorità: Specie marginali e specie estinte

Nel quinto livello di priorità rientrano le specie che nella checklist italiana ex art. 17 hanno la categoria di presenza marginale o sono estinte e che vanno monitorate con livelli di attenzione e dettaglio da stabilire caso per caso:

- **Specie con presenza marginale** in una certa regione biogeografica (presenti con le popolazioni principali in altre regioni biogeografiche), per le quali bisognerà definire caso per caso il livello di priorità di monitoraggio nei diversi territori, in funzione di elementi quali: l'importanza della popolazione marginale in relazione al limite dell'areale italiano della specie, la collocazione spaziale e la consistenza della popolazione marginale rispetto alla popolazione principale, il suo stato di conservazione, se noto (non essendo richiesta in maniera obbligatoria la valutazione dello Stato di Conservazione per le specie marginali, questo dato non è sempre disponibile).

- **Specie estinte** in una certa Regione biogeografica o nell'intero areale italiano, per le quali vanno monitorati sia gli esiti dei progetti di reintroduzione, se attuati, che l'eventuale ricomparsa nelle stazioni storiche ove sia ancora presente l'habitat idoneo.

In questo livello rientrano **16 specie**, ovvero 13 specie marginali e 3 specie estinte, di cui due sono estinte nell'intero areale italiano e una specie estinta nella Regione Mediterranea, ma ancora presente nella Regione Continentale (*Kosteletzkya pentacarpos*).

Cod.	Specie	ALP	CON	MED	Gruppo tassonomico	SC	Allegati	Endemica	Tipo di presenza
4068	Adenophora lilifolia		X		Pt vascolari	n.d.	II		MARGINALE
6989	Aquilegia reuteri			X	Pt vascolari	n.d.	II		MARGINALE
1762	Arnica montana			X	Pt vascolari	n.d.	V		MARGINALE
4066	Asplenium adulterinum			X	Pt vascolari	n.d.	II	(E)	MARGINALE
1558	Astragalus aquilanus		X		Pt vascolari	n.d.	II*	E	MARGINALE
1751	Campanula sabatia	X			Pt vascolari	n.d.	II*	E	MARGINALE
1873	Crocus etruscus		X		Pt vascolari	n.d.	IV	E	MARGINALE
1381	Dicranum viride		X		Pt non vascolari	n.d.	II		MARGINALE
1379	Mannia triandra		X		Pt non vascolari	n.d.	II		MARGINALE
1428	Marsilea quadrifolia	X°			Pt vascolari	U1	II		MARGINALE
2097	Paeonia officinalis subsp. banatica	X°			Pt vascolari	U1	II		MARGINALE
1443	Salicornia veneta			X°	Pt vascolari	XX	II*		MARGINALE
1883	Stipa austroitalica		X		Pt vascolari	FV	II*	E	MARGINALE
1581	Kosteletzkya pentacarpos			X	Pt vascolari	U2	II		Exa - ESTINTA
1516	Aldrovanda vesiculosa			X	Pt vascolari	n.d.	II		Exp - ESTINTA
1832	Caldesia parnassifolia			X	Pt vascolari	n.d.	II		Exp - ESTINTA

Legenda: E=endemica italiana; (E)= specie con almeno una sottospecie endemica italiana. n.d.= stato di conservazione non disponibile. XX= stato di conservazione sconosciuto. Exa = estinta dopo l'entrata in vigore della Direttiva. Exp = estinta prima dell'entrata in vigore della Direttiva; °= specie per la quale il livello è stato ridefinito sulla base del giudizio esperto (tab. “casi particolari”).

Sesto livello di priorità: Tutte le altre specie

Rientrano in questa categoria tutte le specie degli allegati II, IV e V di Direttiva Habitat non ricomprese nei livelli precedenti. Si tratta di **54 specie** per lo più in SC Favorevole (solo 5 taxa sono in SC Inadeguato, non compresi nei precedenti livelli essendo di all. IV o V). Numerose specie sono presenti in più regioni biogeografiche (54 specie corrispondono a 78 casi totali).

Cod.	Specie	ALP	CON	MED	Gruppo tassonomico	SC	Allegati	Endemica
1479	<i>Adonis distorta</i>	X	X	X	Pt vascolari	FV	II	E
1630	<i>Androsace mathildae</i>	X			Pt vascolari	FV	II	E
1480	<i>Aquilegia alpina</i>	X			Pt vascolari	FV	IV	
1474	<i>Aquilegia bertolonii</i>		X	X	Pt vascolari	FV	II	E
6989	<i>Aquilegia reuteri</i>	X			Pt vascolari	FV	II	
1762	<i>Arnica montana</i>	X	X°		Pt vascolari	FV	V	
1764	<i>Artemisia genipi</i>	X			Pt vascolari	FV	V	
4066	<i>Asplenium adulterinum</i>	X	X		Pt vascolari	FV	II	(E)
6269	<i>Astragalus alopecurus</i>	X			Pt vascolari	FV	II	
1558	<i>Astragalus aquilanus</i>	X		X	Pt vascolari	FV	II*	E
1498	<i>Brassica glabrescens</i>		X°		Pt vascolari	FV	II	E
1496	<i>Brassica insularis</i>			X	Pt vascolari	FV	II	
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	X			Pt non vascolari (Briofite)	FV	II	
1750	<i>Campanula morettiana</i>	X			Pt vascolari	FV	IV	E
4071	<i>Campanula zoysii</i>	X			Pt vascolari	FV	II	
1378	<i>Cladonia (Cladina) subsp.</i>	X	X	X	Pt non vascolari (Licheni)	U1	V	
1873	<i>Crocus etruscus</i>			X	Pt vascolari	FV	IV	E
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	X			Pt vascolari	FV	II	
1583	<i>Daphne petraea</i>	X			Pt vascolari	FV	II	E
1468	<i>Dianthus rupicola</i>			X	Pt vascolari	FV	II	(E)
1381	<i>Dicranum viride</i>	X			Pt non vascolari (Briofite)	FV	II	
1866	<i>Galanthus nivalis</i>	X	X	X	Pt vascolari	FV	V	
1547	<i>Genista holopetala</i>		X°		Pt vascolari	FV	II	
1656	<i>Gentiana ligustica</i>	X			Pt vascolari	FV	II	
1657	<i>Gentiana lutea</i>	X	X	X°	Pt vascolari	FV	V	
6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	X			Pt non vascolari (Briofite)	FV	II	
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>		X	X	Pt vascolari	FV	II	
7004	<i>Ionopsidium savianum</i>			X	Pt vascolari	FV	II	
1876	<i>Iris marsica</i>	X	X	X	Pt vascolari	FV	IV	E
6288	<i>Jacobaea vulgaris subsp. gotlandica</i>	X		X	Pt vascolari	FV	II	
6282	<i>Klasea lycopifolia</i>		X	X	Pt vascolari	FV	II*	
1790	<i>Leontodon siculus</i>			X	Pt vascolari	FV	II*	E
1400	<i>Leucobryum glaucum</i>	X	X	X	Pt non vascolari (Briofite)	U1	V	
6223	<i>Lilium pomponium</i>	X			Pt vascolari	U1	V	
1710	<i>Linaria tonzigii</i>	X			Pt vascolari	FV	II	E
1725	<i>Lindernia procumbens</i>		X°		Pt vascolari	U1	IV	

1413	<i>Lycopodium</i> spp.	X	X	X	Pt vascolari	FV	V	
1458	<i>Moehringia tommasinii</i>		X°		Pt vascolari	FV	II	
1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>	X			Pt non vascolari (Briofite)	FV	II	
2097	<i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>banatica</i>		X°		Pt vascolari	FV	II	
1395	<i>Petalophyllum ralfsii</i>			X	Pt non vascolari (Briofite)	FV	II	
1749	<i>Physoplexis comosa</i>	X			Pt vascolari	FV	IV	
1627	<i>Primula apennina</i>		X		Pt vascolari	FV	II*	E
1629	<i>Primula glaucescens</i>	X			Pt vascolari	FV	IV	E
7010	<i>Primula polliniana</i>	X			Pt vascolari	FV	IV	E
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	X	X	X	Pt vascolari	FV	V	
1443	<i>Salicornia veneta</i>		X		Pt vascolari	FV	II*	
1525	<i>Saxifraga berica</i>		X°		Pt vascolari	FV	II	E
1527	<i>Saxifraga florulenta</i>	X			Pt vascolari	FV	II	
1530	<i>Saxifraga presolanensis</i>	X			Pt vascolari	FV	IV	E
1522	<i>Saxifraga valdensis</i>	X			Pt vascolari	FV	IV	
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>	X	X	X	Pt vascolari	U1	IV	
1883	<i>Stipa austroitalica</i>	X			Pt vascolari	FV	II*	E
1545	<i>Trifolium saxatile</i>	X			Pt vascolari	FV	II	

Legenda: E=endemica italiana; (E)= specie con almeno una sottospecie endemica italiana; °= specie per la quale il livello è stato ridefinito sulla base del giudizio esperto (tab. "casi particolari").

Casi particolari: specie per le quali il livello è stato ridefinito sulla base del giudizio esperto

I risultati dell'attribuzione dei livelli di priorità alle specie sono stati sottoposti agli esperti per una loro verifica. Nella gran parte dei casi l'attribuzione è stata considerata idonea, mentre in 14 casi (13 specie) è stato proposto un diverso livello di priorità. Si tratta in tutti i casi di un innalzamento del livello, secondo un principio di precauzione, le cui motivazioni sono dettagliate nella tabella seguente.

nome specie	REG BIO	Tipo di presenza	Livello Priorità - Metodologia ISPRA	Nuovo Livello Priorità Expert-based	Motivazioni della modifica del livello
<i>Armeria helodes</i>	CON	PRE	2	1	Il livello di priorità è stato innalzato da 2 a 1, sulla base del giudizio esperto, poiché lo stato U1 è legato ai risultati di un progetto LIFE che necessitano di conferma nel tempo
<i>Arnica montana</i>	CON	PRE	6	5	Le popolazioni appenniniche (Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte) sembrano in drastico regresso pertanto, sulla base del giudizio esperto, il livello di priorità è stato innalzato da 6 a 5 per la Regione Continentale (valore analogo alla Regione Mediterranea), anche in ragione del fatto che sebbene la specie sia presente in numerose celle nella Regione Continentale, all'interno di tali aree risulta rara
<i>Brassica glabrescens</i>	CON	PRE	6	4	Le popolazioni sono piuttosto frammentate e si trovano in ambienti di pianura con elevate pressioni, pertanto il livello di priorità è stato innalzato da 6 a 4
<i>Euphrasia marchesettii</i>	CON	PRE	4	3	Le popolazioni, sebbene molto numerose, si rinvenivano in un habitat a forte riduzione e pertanto, sulla base del

					giudizio esperto, il livello di priorità è stato innalzato da 4 a 3
<i>Genista holopetala</i>	CON	PRE	6	4	Le uniche stazioni italiane della specie sono localizzate in una singola valle, anche se in ambienti di tipo conservativo, pertanto sulla base del giudizio esperto il livello di priorità è stato innalzato da 6 a 4
<i>Gentiana ligustica</i>	MED	PRE	3	2	Nella regione Mediterranea la specie ha una distribuzione limitata e al contempo è soggetta a una numerose pressioni e minacce che la rendono vulnerabile, pertanto sulla base del giudizio esperto il livello di priorità è stato innalzato da 3 a 2
<i>Gentiana lutea</i>	MED	PRE	6	5	Nella regione Mediterranea la specie ha una distribuzione discontinua e popolazioni in generale più ridotte e frammentate, pertanto sulla base del giudizio esperto il livello di priorità è stato innalzato da 6 a 5
<i>Lindernia procumbens</i>	CON	PRE	6	4	Data l'effimerità degli individui e degli ambienti di crescita (anche aree agricole come le risaie) e le scarse conoscenze sulla reale distribuzione e consistenza delle popolazioni, si suggerisce di innalzare da 6 a 4 il livello di priorità
<i>Marsilea quadrifolia</i>	ALP	MAR	5	4	Sebbene la specie si presenti come marginale nella Regione Biogeografica Alpina, l'unica popolazione nota è anche quella di maggiore estensione in Italia e una delle poche presenti in un habitat seminaturale (prati sfalciati), pertanto sulla base del giudizio esperto il livello di priorità è stato innalzato da 5 a 4
<i>Moehringia tommasinii</i>	CON	PRE	6	4	Le poche popolazioni italiane sono presenti in una singola valle, anche se in ambienti di tipo conservativo, pertanto sulla base del giudizio esperto il livello di priorità è stato innalzato da 6 a 4
<i>Paeonia officinalis subsp. banatica</i>	ALP	MAR	5	3	In considerazione delle scarse conoscenze si suggerisce di innalzare il livello di priorità da 5 a 3
<i>Paeonia officinalis subsp. banatica</i>	CON	PRE	6	3	In considerazione delle scarse conoscenze si suggerisce di innalzare il livello di priorità da 6 a 3
<i>Salicornia veneta</i>	MED	MAR	5	3	Per le popolazioni presenti nella Regione Mediterranea viste le scarse conoscenze, sono necessari ulteriori approfondimenti conoscitivi e pertanto sulla base del giudizio esperto il livello di priorità è stato innalzato da 5 a 3
<i>Saxifraga berica</i>	CON	PRE	6	4	Le popolazioni sono molto localizzate e pertanto sulla base del giudizio esperto il livello di priorità è stato innalzato da 6 a 4

Allegato 2 - Lista totale prioritizzata delle specie vegetali (vers. sintetica)

La tabella seguente riporta la lista complessiva prioritizzata delle specie vegetali, che integra in modo ragionato le liste dei 6 livelli di priorità fornite nell'allegato 1. Tale lista è riportata qui in forma sintetica e in allegato 9 in forma completa (tabella excel).

PRIORITÀ	Nome taxa (in blu le specie presenti in più di una REG BIO)	Allegato	n° di REG BIO di presenza (in blu se in più di una)	REG BIO	Tipo di presenza	STATO DI CONSERVAZIONE (IV Report)	EDEMICITÀ	Livello di priorità	Tipologia distributiva
A	<i>Abies nebrodensis</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Astragalus maritimus</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Centranthus amazonum</i>	II, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Erucastrum palustre</i>	II, IV	1	CON	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Galium litorale</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Lamyropsis microcephala</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Leopoldia gussonei</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Limonium strictissimum</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Ribes sardoum</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	RR
A	<i>Isoetes malinverniana</i>	II, IV	1	CON	PRE	U2	E	1	R
A	<i>Carex panormitana</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U2	E	1	PC
A	<i>Armeria helodes</i>	II*, IV	1	CON	PRE	U1	E	1	RR
A	<i>Acis nicaeensis</i>	II, IV	1	MED	PRE	U2		1	RR
A	<i>Botrychium simplex</i>	II, IV	1	ALP	PRE	U2		1	RR
A	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	II, IV	2	CON	PRE	U2		1	RR
A	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	II, IV	2	MED	EXa	U2		5	
A	<i>Liparis loeselii</i>	II, IV	2	ALP	PRE	U2		1	PC
A	<i>Liparis loeselii</i>	II, IV	2	CON	PRE	U2		1	R
A	<i>Marsilea quadrifolia</i>	II, IV	3	CON	PRE	U2		1	PC
A	<i>Marsilea quadrifolia</i>	II, IV	3	MED	PRE	U2		1	RR
A	<i>Marsilea quadrifolia</i>	II, IV	3	ALP	MAR	U1		4	RR
A	<i>Lilium pomponium</i>	V	2	MED	PRE	U2		1	RR
A	<i>Lilium pomponium</i>	V	2	ALP	PRE	U1		3	RR
A	<i>Lindernia procumbens</i>	IV	2	ALP	PRE	U2		1	RR
A	<i>Lindernia procumbens</i>	IV	2	CON	PRE	U1		4	PC
A	<i>Sphagnum spp.</i>	V	3	ALP	PRE	XX		1	CC
A	<i>Sphagnum spp.</i>	V	3	CON	PRE	XX		1	R
A	<i>Sphagnum spp.</i>	V	3	MED	PRE	XX		1	R
A	<i>Aquilegia alpina</i>	IV	2	CON	PRE	XX		1	PC
A	<i>Aquilegia alpina</i>	IV	2	ALP	PRE	FV		6	CC
B	<i>Anchusa crispa</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	(E); (nE)	2	RR
B	<i>Euphrasia nana</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	(nE)	2	RR
B	<i>Herniaria litardierei</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	(nE)	2	RR
B	<i>Silene velutina</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	(nE)	2	RR

B	<i>Campanula sabatia</i>	II*, IV	2	MED	PRE	U1	E	2	R
B	<i>Campanula sabatia</i>	II*, IV	2	ALP	MAR	ne	E	5	RR
B	<i>Tripolium sorrentinoi</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	PC
B	<i>Astragalus verrucosus</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Brassica macrocarpa</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Centaurea horrida</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Cytisus aeolicus</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Eokochia saxicola</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Gypsophila papillosa</i>	II*, IV	1	ALP	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Limonium insulare</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Limonium pseudolaetum</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Linum mulleri</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Silene hicsiae</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Stipa veneta</i>	II*, IV	1	CON	PRE	U1	E	2	RR
B	<i>Ophrys lunulata</i>	II*, IV	1	MED	PRE	U1	E (estinta a Malta)	2	C
B	<i>Gentiana ligustica</i>	II, IV	2	MED	PRE	U1		2	R
B	<i>Gentiana ligustica</i>	II, IV	2	ALP	PRE	FV		6	PC
B	<i>Linaria flava</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1	(nE)	3	PC
B	<i>Elatine gussonei</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1	(nE)	3	RR
B	<i>Linaria pseudolaxiflora</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1	(nE)	3	RR
B	<i>Saxifraga tombeanensis</i>	II, IV	1	ALP	PRE	U1	E	3	R
B	<i>Athamanta cortiana</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1	E	3	RR
B	<i>Centaurea kartschiana</i>	II, IV	1	CON	PRE	U1	E	3	RR
B	<i>Petagnaea gussonei</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1	E	3	RR
B	<i>Primula palinuri</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1	E	3	RR
B	<i>Eryngium alpinum</i>	II, IV	1	ALP	PRE	U1		3	R
B	<i>Euphrasia marchesettii</i>	II, IV	1	CON	PRE	U1		3	PC
B	<i>Buxbaumia viridis</i>	II	3	CON	PRE	U1		3	RR
B	<i>Buxbaumia viridis</i>	II	3	MED	PRE	U1		3	RR
B	<i>Buxbaumia viridis</i>	II	3	ALP	PRE	FV		6	C
B	<i>Crambe tataria</i>	II, IV	1	CON	PRE	U1		3	RR
B	<i>Dracocephalum austriacum</i>	II, IV	1	ALP	PRE	U1		3	RR
B	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	II	2	CON	PRE	U1		3	RR
B	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	II	2	ALP	PRE	FV		6	PC
B	<i>Helianthemum caput-felis</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1		3	RR
B	<i>Mannia triandra</i>	II	3	MED	PRE	U1		3	RR
B	<i>Mannia triandra</i>	II	3	ALP	PRE	U1		4	PC
B	<i>Mannia triandra</i>	II	3	CON	MAR	ne		5	RR
B	<i>Marsilea strigosa</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1		3	R
B	<i>Orthotrichum rogeri</i>	II	2	CON	PRE	U1		3	RR
B	<i>Orthotrichum rogeri</i>	II	2	ALP	PRE	FV		6	C
B	<i>Riccia breidleri</i>	II	1	ALP	PRE	U1		3	RR
B	<i>Rouya polygama</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1		3	RR
B	<i>Scapania carinthiaca</i>	II	1	ALP	PRE	U1		3	RR
B	<i>Vandenboschia speciosa</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1		3	RR
B	<i>Paeonia officinalis subsp. banatica</i>	II, IV	2	ALP	MAR	U1		3	RR

B	<i>Paeonia officinalis subsp. banatica</i>	II, IV	2	CON	PRE	FV		3	R
B	<i>Salicornia veneta</i>	II*, IV	2	MED	MAR	XX		3	RR
B	<i>Salicornia veneta</i>	II*, IV	2	CON	PRE	FV		6	C
B	<i>Woodwardia radicans</i>	II, IV	1	MED	PRE	U1		4	PC
B	<i>Eleocharis carniolica</i>	II, IV	2	ALP	PRE	U1		4	PC
B	<i>Eleocharis carniolica</i>	II, IV	2	CON	PRE	U1		4	C
B	<i>Gladiolus palustris</i>	II, IV	3	ALP	PRE	U1		4	CC
B	<i>Gladiolus palustris</i>	II, IV	3	CON	PRE	U1		4	CC
B	<i>Gladiolus palustris</i>	II, IV	3	MED	PRE	U1		4	CC
B	<i>Adenophora lilifolia</i>	II, IV	2	ALP	PRE	U1		4	C
B	<i>Adenophora lilifolia</i>	II, IV	2	CON	MAR	ne		5	RR
B	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	II, IV	3	ALP	PRE	U1		4	CC
B	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	II, IV	3	CON	PRE	FV		6	CC
B	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	II, IV	3	MED	PRE	FV		6	CC
C	<i>Leontodon siculus</i>	II*, IV	1	MED	PRE	FV	E	6	PC
C	<i>Primula apennina</i>	II*, IV	1	CON	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Astragalus aquilanus</i>	II*, IV	3	MED	PRE	FV	E	6	R
C	<i>Astragalus aquilanus</i>	II*, IV	3	ALP	PRE	FV	E	6	R
C	<i>Astragalus aquilanus</i>	II*, IV	3	CON	MAR	ne	E	5	RR
C	<i>Stipa austroitalica</i>	II*, IV	2	MED	PRE	FV	E	6	CC
C	<i>Stipa austroitalica</i>	II*, IV	2	CON	MAR	FV	E	5	RR
C	<i>Brassica glabrescens</i>	II, IV	1	CON	PRE	FV	E	4	RR
C	<i>Saxifraga berica</i>	II, IV	1	CON	PRE	FV	E	4	RR
C	<i>Androsace mathildae</i>	II, IV	1	ALP	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Daphne petraea</i>	II, IV	1	ALP	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Dianthus rupicola</i>	II, IV	1	MED	PRE	FV	(E)	6	CC
C	<i>Linaria tonzigii</i>	II, IV	1	ALP	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Adonis distorta</i>	II, IV	3	ALP	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Adonis distorta</i>	II, IV	3	CON	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Adonis distorta</i>	II, IV	3	MED	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Aquilegia bertolonii</i>	II, IV	2	CON	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Aquilegia bertolonii</i>	II, IV	2	MED	PRE	FV	E	6	R
C	<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	3	ALP	PRE	FV	(E)	6	C
C	<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	3	CON	PRE	FV	(E)	6	PC
C	<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	3	MED	MAR	ne	(E)	5	RR
C	<i>Campanula morettiana</i>	IV	1	ALP	PRE	FV	E	6	PC
C	<i>Primula glaucescens</i>	IV	1	ALP	PRE	FV	E	6	PC
C	<i>Primula polliniana</i>	IV	1	ALP	PRE	FV	E	6	PC
C	<i>Saxifraga presolanensis</i>	IV	1	ALP	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Crocus etruscus</i>	IV	2	MED	PRE	FV	E	6	C
C	<i>Crocus etruscus</i>	IV	2	CON	MAR	ne	E	5	RR
C	<i>Iris marsica</i>	IV	3	ALP	PRE	FV	E	6	R
C	<i>Iris marsica</i>	IV	3	MED	PRE	FV	E	6	PC
C	<i>Iris marsica</i>	IV	3	CON	PRE	FV	E	6	RR
C	<i>Moehringia tommasinii</i>	II, IV	1	CON	PRE	FV		4	RR
C	<i>Genista holopetala</i>	II, IV	1	CON	PRE	FV		4	RR
C	<i>Astragalus alopecurus</i>	II, IV	1	ALP	PRE	FV		6	RR
C	<i>Campanula zoyssii</i>	II, IV	1	ALP	PRE	FV		6	R

C	<i>Brassica insularis</i>	II, IV	1	MED	PRE	FV		6	PC
C	<i>Saxifraga florulenta</i>	II, IV	1	ALP	PRE	FV		6	R
C	<i>Saxifraga valdensis</i>	IV	1	ALP	PRE	FV		6	R
C	<i>Trifolium saxatile</i>	II, IV	1	ALP	PRE	FV		6	RR
C	<i>Aquilegia reuteri</i>	II, IV	2	ALP	PRE	FV		6	RR
C	<i>Aquilegia reuteri</i>	II, IV	2	MED	MAR	ne		5	RR
C	<i>Klasea lycopifolia</i>	II*, IV	2	CON	PRE	FV		6	RR
C	<i>Klasea lycopifolia</i>	II*, IV	2	MED	PRE	FV		6	RR
C	<i>Ionopsidium savianum</i>	II, IV	1	MED	PRE	FV		6	R
C	<i>Petalophyllum ralfsii</i>	II	1	MED	PRE	FV		6	PC
D	<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	3	MED	PRE	U1		6	CC
D	<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	3	ALP	PRE	U1		6	R
D	<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	3	CON	PRE	U1		6	PC
D	<i>Cladonia (Cladina) subsp.</i>	V	3	ALP	PRE	U1		6	CC
D	<i>Cladonia (Cladina) subsp.</i>	V	3	CON	PRE	U1		6	CC
D	<i>Cladonia (Cladina) subsp.</i>	V	3	MED	PRE	U1		6	CC
D	<i>Leucobryum glaucum</i>	V	3	ALP	PRE	U1		6	C
D	<i>Leucobryum glaucum</i>	V	3	CON	PRE	U1		6	PC
D	<i>Leucobryum glaucum</i>	V	3	MED	PRE	U1		6	PC
D	<i>Cypripedium calceolus</i>	II, IV	1	ALP	PRE	FV		6	CC
D	<i>Jacobaea vulgaris subsp. gotlandica</i>	II, IV	2	ALP	PRE	FV		6	RR
D	<i>Jacobaea vulgaris subsp. gotlandica</i>	II, IV	2	MED	PRE	FV		6	RR
D	<i>Dicranum viride</i>	II	2	CON	MAR	ne		5	RR
D	<i>Dicranum viride</i>	II	2	ALP	PRE	FV		6	R
D	<i>Arnica montana</i>	V	3	CON	PRE	FV		5	CC
D	<i>Arnica montana</i>	V	3	MED	MAR	ne		5	R
D	<i>Arnica montana</i>	V	3	ALP	PRE	FV		6	CC
D	<i>Gentiana lutea</i>	V	3	MED	PRE	FV		5	CC
D	<i>Gentiana lutea</i>	V	3	ALP	PRE	FV		6	CC
D	<i>Gentiana lutea</i>	V	3	CON	PRE	FV		6	C
D	<i>Artemisia genipi</i>	V	1	ALP	PRE	FV		6	CC
D	<i>Physoplexis comosa</i>	IV	1	ALP	PRE	FV		6	CC
D	<i>Lycopodium spp.</i>	V	3	ALP	PRE	FV		6	C
D	<i>Lycopodium spp.</i>	V	3	CON	PRE	FV		6	C
D	<i>Lycopodium spp.</i>	V	3	MED	PRE	FV		6	C
D	<i>Galanthus nivalis</i>	V	3	ALP	PRE	FV		6	CC
D	<i>Galanthus nivalis</i>	V	3	CON	PRE	FV		6	CC
D	<i>Galanthus nivalis</i>	V	3	MED	PRE	FV		6	CC
D	<i>Ruscus aculeatus</i>	V	3	ALP	PRE	FV		6	CC
D	<i>Ruscus aculeatus</i>	V	3	CON	PRE	FV		6	CC
D	<i>Ruscus aculeatus</i>	V	3	MED	PRE	FV		6	CC
-	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	II, IV	1	MED	EXp			5	
-	<i>Caldesia parnassifolia</i>	II, IV	1	MED	EXp			5	

Allegato 3 - Metodologia dell'indagine campionaria per le specie vegetali

La metodologia per l'indagine campionaria prevede la preparazione di uno strato informativo costituito dalla griglia nazionale di 3491 quadrati terrestri di 10km×10km (ottenuta da quella europea utilizzata per il Reporting ex art.17; <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eea-reference-grids-2>), sulla quale, per ogni specie vegetale, viene attribuito il valore 1 (presenza) o 0 (assenza) a ciascun quadrato seguendo la distribuzione nota (dati IV Report).

Su questa base si imposta un processo in due fasi, di cui la prima organizzata in due stadi (Fig.1).

Nella **fase 1 stadio 1**, al fine di bilanciare spazialmente il campione finale sul territorio nazionale, tutti i quadrati di distribuzione di una specie (M = numero di quadrati con valore "1") vengono raggruppati in blocchi di quadrati contigui (q-blocks). Ogni quadrato di distribuzione viene inoltre suddiviso in 100 celle 1km×1km.

In ciascun q-block, tramite la metodologia "One per Stratum Stratified Sampling" (OPSS), viene

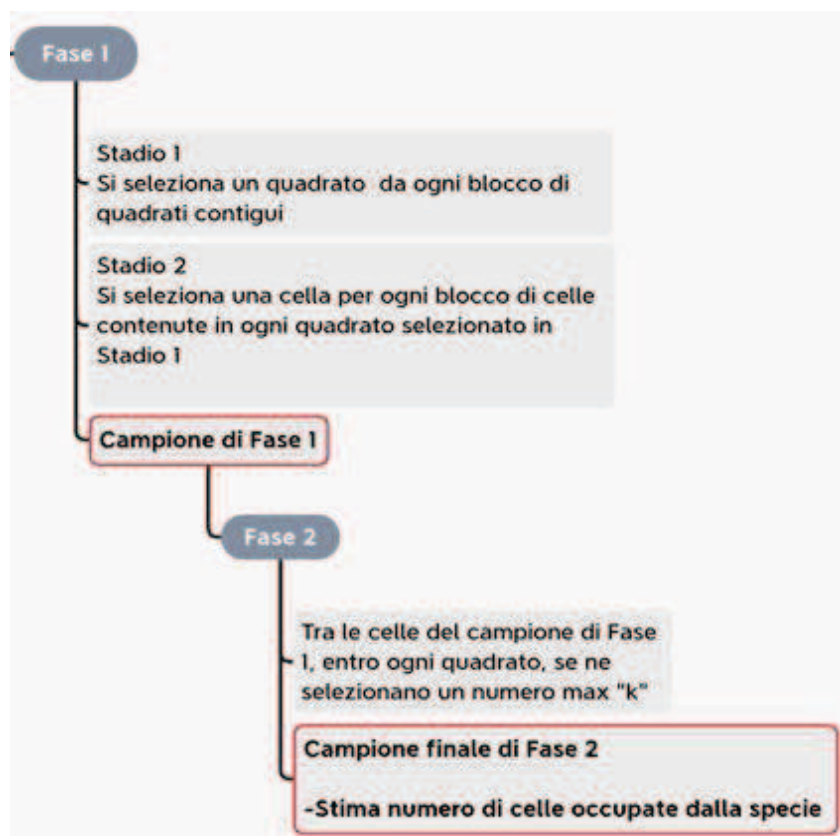


Fig. 1 Schema logico dell'indagine campionaria a due fasi e due stadi per le specie vegetali.

estratto un quadrato con probabilità di estrazione proporzionale ad un punteggio di idoneità (vedi sezione sotto "Dettagli tecnici per l'indagine campionaria: predittori e punteggi di idoneità"), ovvero in base alla sua probabilità di ospitare una specie vegetale, ottenendo così un campione di quadrati 10km×10km (**campione di fase 1 stadio 1**).

Nella **fase 1 stadio 2** tutte le celle 1km×1km di ciascun quadrato selezionato nel precedente stadio sono raggruppate in 25 blocchi di celle (c-block). Da ogni c-block viene poi estratta 1 cella sempre proporzionalmente al suo punteggio di idoneità, ottenendo un campione di celle 1km×1km anch'esso spazialmente bilanciato (**campione di fase 1 stadio 2**).

Nella **fase 2** dalle celle del campione di fase 1 se ne selezionano un numero massimo ("k") sulla base dell'analisi costi-benefici relativi allo sforzo di campionamento. Nel caso delle specie vegetali è stato valutato quale sforzo di campionamento sostenibile l'estrazione di massimo 4 celle per ogni quadrato selezionato.

Il **campione finale di fase 2** è costituito dalle celle 1km×1km che devono essere oggetto delle successive analisi, il cui numero complessivo è indicato con "m".

Dettagli tecnici per l'indagine campionaria: predittori e punteggi di idoneità

Per l'estrazione delle celle ci si è basati sulle mappe di distribuzione IV Report e come fattore di correzione del punteggio idoneità (vedi sotto), per aumentare la probabilità di estrazione, è stata utilizzata la presenza delle specie nelle maglie 2km×2km (db Progetto Liste Rosse aggiornato al 2013). In pratica i centroidi delle maglie sono stati utilizzati come correttori per aumentare il punteggio di idoneità delle celle che erano incluse nell'indagine campionaria al fine di guidare più efficientemente la selezione del campione verso le celle con maggiore possibilità di contenere una specie.

Inoltre per le specie distribuite su più regioni biogeografiche, per le quali il campionamento statistico è stato previsto dagli esperti solo in una o due bioregioni, l'estrazione del campione finale per l'indagine campionaria è stata effettuata solo sulle bioregioni interessate attraverso l'utilizzo del predittore "biogeografico".

Analogamente, al fine di evitare la possibile estrazione di celle in regioni amministrative dove la specie non è presente (errore dovuto alle celle a cavallo del confine di due o più regioni), è stato utilizzato anche un predittore "amministrativo", ottenendo campioni di celle solo nelle regioni di presenza nota delle specie.

Si specifica che, invece, il sistema utilizzato si basa sulla distribuzione di presenza della specie nei quadrati terrestri 10km×10km e non sulla presenza della specie nelle regioni amministrative, non permette quindi di "forzare" il processo affinché vengano estratte celle in tutte le regioni amministrative di presenza di una specie. Ciò comporta che alcuni campioni non comprendono celle in regioni amministrative in cui invece la specie è stata segnalata come presente nel precedente report.

Al fine di migliorare la precisione della stima e aumentarne l'efficienza, riducendo la popolazione delle celle oggetto dell'indagine e quindi lo sforzo di campionamento, per ogni specie vegetale sono state selezionate delle variabili ambientali in modo da scartare dalla popolazione di celle da selezionare quelle dove la presenza della specie è impossibile o molto poco probabile.

Questi predittori hanno incluso: tipologie di uso del suolo (classi Corine Land Cover), classi altitudinali (sulla base di DTM), esposizione (sulla base di DTM), densità del reticolo idrografico nella cella di 1000m×1000m (metri lineari ricadenti di reticolo idrografico compresi nella cella) e presenza di reticolo idrografico principale e secondario.

Ad ogni predittore è stato poi associato, per ciascuna cella, uno dei seguenti valori (valori di idoneità):

- 0 = Idoneità nulla (la specie vegetale non ha possibilità di esistere)
- 0,5 = Idoneità media (la specie vegetale ha una media possibilità di esistere)
- 1 = Idoneità alta (la specie vegetale ha una alta possibilità di esistere).

Tutti i valori di tutte le variabili associate ad una determinata cella vengono poi moltiplicati fino ad ottenere per ogni cella un *punteggio di idoneità* (ss) " x_j " compreso fra 0 ed 1 ($0 \leq x_j \leq 1$). Le celle con $x_j=0$ infatti non hanno alcuna possibilità di contenere una specie vegetale e vengono escluse dalla popolazione soggetta a campionamento, mentre le restanti celle con punteggio di idoneità positivo ($0 < x_j \leq 1$ - i.e. le celle per le quali esiste una possibilità di trovare una specie vegetale) saranno oggetto del campionamento. I punteggi di idoneità sono stati poi moltiplicati per un fattore di correzione del punteggio di idoneità (e.g. solo per le celle ricadenti nelle maglie 2km×2km del "db Progetto Liste Rosse aggiornato al 2013").

La somma dei punteggi di idoneità di tutte le celle contenute nei quadrati "M" permette di ottenere il campione di Fase 1 stadio 1, ovvero un quadrato verrà estratto con probabilità crescente al crescere del suo punteggio di idoneità.

Ugualmente i punteggi di idoneità associati ad ogni cella permettono di ottenere il **campione di fase1 stadio 2** e il **campione finale di fase 2**.

Allegato 4 - Calendario dei mesi idonei ai monitoraggi

codice	allegato	N. regioni biogeografiche di presenza	ALP	CON	MED	Nome specie	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
1431	II*, IV	1			PRE	Abies nebrodensis												
6176	II, IV	1			PRE	Acis nicaeensis												
4068	II, IV	2	PRE	MAR		Adenophora lilifolia												
1479	II, IV	3	PRE	PRE	PRE	Adonis distorta												
1516	II, IV	0			EXp	Aldrovanda vesiculosa												
1674	II*, IV	1			PRE	Anchusa crispata												
1630	II, IV	1	PRE			Androsace mathildae												
1480	IV	2	PRE	PRE		Aquilegia alpina												
1474	II, IV	2		PRE	PRE	Aquilegia bertolonii												
6989	II, IV	2	PRE		MAR	Aquilegia reuteri												
1646	II*, IV	1		PRE		Armeria helodes												
1762	V	3	PRE	PRE	MAR	Arnica montana												
1764	V	1	PRE			Artemisia genipi												
4066	II, IV	3	PRE	PRE	MAR	Asplenium adulterinum												
6269	II, IV	1	PRE			Astragalus alopecurus												
1558	II*, IV	3	PRE	MAR	PRE	Astragalus aquilanus												
1548	II*, IV	1			PRE	Astragalus maritimus												
1555	II*, IV	1			PRE	Astragalus verrucosus												
1613	II, IV	1			PRE	Athamanta cortiana												
1419	II, IV	1	PRE			Botrychium simplex												
1498	II, IV	1		PRE		Brassica glabrescens												
1496	II, IV	1			PRE	Brassica insularis												
1494	II*, IV	1			PRE	Brassica macrocarpa												
1386	II	3	PRE	PRE	PRE	Buxbaumia viridis												
1832	II, IV	0			EXp	Caldesia parnassifolia												
1750	IV	1	PRE			Campanula morettiana												
1751	II*, IV	2	MAR		PRE	Campanula sabatia												
4071	II, IV	1	PRE			Campanula zozsii												
1897	II*, IV	1			PRE	Carex panormitana												
1791	II*, IV	1			PRE	Centaurea horrida												
1798	II, IV	1		PRE		Centaurea kartschiana												
6909	II, IV	1			PRE	Centranthus amazonum												
1378	V	3	PRE	PRE	PRE	Cladonia (Cladina) subsp.												
4091	II, IV	1		PRE		Crambe tatarica												
1873	IV	2		MAR	PRE	Crocus etruscus												
1902	II, IV	1	PRE			Cypripedium calceolus												
1546	II*, IV	1			PRE	Cytisus aeolicus												
1583	II, IV	1	PRE			Daphne petraea												
1468	II, IV	1			PRE	Dianthus rupicola												
1381	II	2	PRE	MAR		Dicranum viride												
1689	II, IV	1	PRE			Dracocephalum austriacum												
4092	II, IV	1			PRE	Elatine gussonei												
1898	II, IV	2	PRE	PRE		Eleocharis carniolica												
6955	II*, IV	1			PRE	Eokochia saxicola												
1502	II, IV	1		PRE		Erucastrum palustre												
1604	II, IV	1	PRE			Eryngium alpinum												
1714	II, IV	1		PRE		Euphrasia marchesettii												
6947	II*, IV	1			PRE	Euphrasia nana												
1866	V	3	PRE	PRE	PRE	Galanthus nivalis												
1661	II*, IV	1			PRE	Galium litorale												
1547	II, IV	1		PRE		Genista holopetala												
1656	II, IV	2	PRE		PRE	Gentiana ligustica												
1657	V	3	PRE	PRE	PRE	Gentiana lutea												
4096	II, IV	3	PRE	PRE	PRE	Gladiolus palustris												
1467	II*, IV	1	PRE			Gypsophila papillosa												

codice	allegato	N. regioni biogeografiche di presenza	ALP	CON	MED	Nome specie	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
6216	II	2	PRE	PRE		Hamatocaulis vernicosus												
1591	II, IV	1			PRE	Helianthemum caput-felis												
6217	II*, IV	1			PRE	Herniaria litardierei												
4104	II, IV	3	PRE	PRE	PRE	Himantoglossum adriaticum												
7004	II, IV	1			PRE	Ionopsidium savianum												
1876	IV	3	PRE	PRE	PRE	Iris marsica												
1415	II, IV	1		PRE		Isoetes malinverniana												
6288	II, IV	2	PRE		PRE	Jacobaea vulgaris subsp. gotlandica												
6282	II*, IV	2		PRE	PRE	Klasea lycopifolia												
1581	II, IV	2		PRE	PRE	Kosteletzkya pentacarpos												
1768	II*, IV	1			PRE	Lamyropsis microcephala												
1790	II*, IV	1			PRE	Leontodon siculus												
6281	II*, IV	1			PRE	Leopoldia gussonei												
1400	V	3	PRE	PRE	PRE	Leucobryum glaucum												
6223	V	2	PRE		PRE	Lilium pomponium												
1634	II*, IV	1			PRE	Limonium insulare												
1642	II*, IV	1			PRE	Limonium pseudolaetum												
1643	II*, IV	1			PRE	Limonium strictissimum												
1715	II, IV	1			PRE	Linaria flava												
4114	II, IV	1			PRE	Linaria pseudolaxiflora												
1710	II, IV	1	PRE			Linaria tonzigii												
1725	IV	2	PRE	PRE		Lindernia procumbens												
1572	II*, IV	1			PRE	Linum mulleri												
1903	II, IV	2	PRE	PRE		Liparis loeselii												
1413	V	3	PRE	PRE	PRE	Lycopodium spp.												
1379	II	3	PRE	MAR	PRE	Mannia triandra												
1428	II, IV	3	MAR	PRE	PRE	Marsilea quadrifolia												
1429	II, IV	1			PRE	Marsilea strigosa												
1458	II, IV	1		PRE		Moehringia tommasinii												
1905	II*, IV	1			PRE	Ophrys lunulata												
1387	II	2	PRE	PRE		Orthotrichum rogeri												
2097	II, IV	2	MAR	PRE		Paeonia officinalis subsp. banatica												
6950	II, IV	1			PRE	Petagnaea gussonei												
1395	II	1			PRE	Petalophyllum ralfsii												
1749	IV	1	PRE			Physoplexis comosa												
1627	II*, IV	1		PRE		Primula apennina												
1629	IV	1	PRE			Primula glaucescens												
1628	II, IV	1			PRE	Primula palinuri												
7010	IV	1	PRE			Primula polliniana												
1531	II*, IV	1			PRE	Ribes sardoum												
1384	II	1	PRE			Riccia breidleri												
1608	II, IV	1			PRE	Rouya polygama												
1849	V	3	PRE	PRE	PRE	Ruscus aculeatus												
1443	II*, IV	2		PRE	MAR	Salicornia veneta												
1525	II, IV	1		PRE		Saxifraga berica												
1527	II, IV	1	PRE			Saxifraga florulenta												
1530	IV	1	PRE			Saxifraga presolanensis												
1524	II, IV	1	PRE			Saxifraga tombeanensis												
1522	IV	1	PRE			Saxifraga valdensis												
6166	II	1	PRE			Scapania carinthiaca												
1461	II*, IV	1			PRE	Silene hicesiae												
1465	II*, IV	1			PRE	Silene velutina												
1409	V	3	PRE	PRE	PRE	Sphagnum spp.												
1900	IV	3	PRE	PRE	PRE	Spiranthes aestivalis												
1883	II*, IV	2		MAR	PRE	Stipa austroitalica												
1880	II*, IV	1		PRE		Stipa veneta												
1545	II, IV	1	PRE			Trifolium saxatile												
6994	II*, IV	1			PRE	Tripolium sorrentinoi												
6985	II, IV	1			PRE	Vandenboschia speciosa												
1426	II, IV	1			PRE	Woodwardia radicans												

ALLEGATI IN FORMATO EXCEL

Allegato 5 - Lista totale specie vegetali

File: TAB SINTESI_specie vegetali_NEW.xlsx

Allegato 6 - Liste dei gruppi 1-2-3

File: TAB GRUPPI 1_2_3_specie vegetali.xlsx

Allegato 7 - Distribuzione regionale

File: TAB DISTR. REGIONALE_specie vegetali_NEW.xlsx

Allegato 8 - Sforzo di monitoraggio

File: TAB SFORZO MONIT_specie vegetali_NEW.xlsx

Allegato 9 - Lista totale prioritizzata specie vegetali

File: TAB LISTA PRIORITIZZATA_specie vegetali.xlsx

Allegato 10 - Proposta subset specie di gruppo 3

File: TAB SUBSET GRUPPO3_specie vegetali.xlsx

ALLEGATI IN FORMATO SHP

Allegato 11 - Shapefile campioni finali specie di gruppo 3

File: PNM_Camp_finale_sp_veg_gruppo3_SHP_NEW.zip