



Schede per il monitoraggio scientifico delle specie vegetali di interesse comunitario (All. II e IV, Dir. direttiva 92/43/CE) in Lombardia

versione 2.0



Citazione consigliata:

Armiraglio S., Brusa G., 2018. Schede per il monitoraggio scientifico delle specie vegetali di interesse comunitario (All. II e IV, Dir. direttiva 92/43/CE) in Lombardia. Versione 2.0. Società Botanica Italiana (sez. Lombarda), Centro Flora Autoctona-Parco Regionale Monte Barro, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.



PARCO MONTE BARRO
Via Bertarelli, 11 – Galbiate (Lecco)



**Regione
Lombardia**



Questo documento è la rielaborazione del report “[Programma di monitoraggio scientifico della rete–vegetazione e habitat](#)”¹ sviluppato nell’ambito del progetto LIFE GESTIRE.

Il presente documento, sviluppato in accordo con le linee guida nazionali², riporta le schede per il monitoraggio scientifico di tutte le specie di interesse comunitario degli Allegati II e IV (Direttiva 92/43/CEE) sinora accertate come presenti in Lombardia ed è quindi di supporto alla raccolta dei dati presentati nelle schede del file: [DB specie monit v2.0.xlsx](#). In questo file, scaricabile dal sito web dell’[Osservatorio Regionale della Biodiversità di Lombardia](#), sono riportate ulteriori istruzioni per il monitoraggio scientifico delle suddette specie, oltre a quelle per le specie incluse nell’Allegato V. Occorre evidenziare che l’unità di misura della popolazione potrebbe non coincidere con quella riportata dalla Commissione Europea per il reporting ex art. 17³, in quanto il presente documento è finalizzato al monitoraggio scientifico di singole popolazioni oppure di una determinata parte di una popolazione (ad esempio, quella che risulta più agevolmente accessibile). In definitiva, il seguente schema evidenzia i rapporti tra i diversi monitoraggi:

- monitoraggio semplificato: rilevamento puntuale (al metro) dell’ubicazione della popolazione (=ecodemo) o di parte di essa; eventuale stima della consistenza (ad esempio, nell’unità riportata nel presente documento);
- monitoraggio scientifico: rilevamento con la metodologia riportata nel presente documento della popolazione (=ecodemo) o di parte di essa;
- monitoraggio ex art. 17: elaborazione dei dati raccolti nel monitoraggio semplificato e in quello scientifico e loro restituzione sulla base delle indicazioni della Commissione Europea³ e nel formato richiesto da [ISPRA e MATTM](#).

La presente versione del documento (2.0) è l’evoluzione di una precedente (1.0), a seguito di alcune importanti modifiche apportate in seguito all’emissione di specifiche da parte della Commissione Europea (in particolare per quello che riguarda le pressioni/minacce e le misure di conservazione) e di alcune semplificazioni imposte per rendere più agevole il monitoraggio alla scala regionale.

¹ AA.VV. 2014. Formulazione del programma di monitoraggio scientifico della rete Azione D1 Relazione finale del Programma di monitoraggio scientifico di Specie Vegetali e Habitat della Direttiva 92/43/CE. Progetto LIFE Gestire. ERSAF e Università degli Studi dell’Insubria-Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate.

² Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 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.

³ DG Environment. 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018. Brussels

Bryophyta:

Codice	Specie
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>
1381	<i>Dicranum viride</i>
1393	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>
1379	<i>Mannia triandra</i>
1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>
1384	<i>Riccia breidlerii</i>

La presenza di *Meesia longiseta* in Lombardia è stata esclusa, mentre è stata ritrovata *Riccia breidlerii* per la prima volta. Per queste modifiche, si veda il documento scaricabile nella sezione Flora del sito web dell'Osservatorio: Brusa G., Armiraglio S., 2017. Stato delle conoscenze sulla distribuzione delle specie vegetali degli Allegati della Direttiva Habitat (92/43/CEE) in Lombardia: le briofite. 1° aggiornamento. Società Botanica Italiana - Sez. Lombarda, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.

1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	
Descrizione generale	Bryophyta All. II	
Unità di misura della popolazione	conteggio (numero) dei singoli elementi discreti del substrato di crescita (ceppaie e tronchi a terra); nei rari casi di presenza su substrato di tipo continuo (es. suolo), si devono considerare le singole colonie o patch divise tra loro da almeno 1 m	
Periodo di monitoraggio	maggio-ottobre	
Frequenza di monitoraggio	2 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento mediante GPS di ciascuna unità di popolazione e quindi la restituzione di uno shapefile in formato puntuale; inoltre è necessario restituire uno shapefile poligonale per l'ecodemo (nel caso di più unità di popolazione). Si raccomanda l'impiego di photo-point per l'identificazione dei substrati di crescita delle unità di popolazione (es. per l'indicazione dei tronchi degli alberi nel bosco).	
Parametri	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero di unità di popolazione	censimento in tutti gli ecodemi oppure scelta casuale degli ecodemi in cui effettuare il conteggio delle unità di popolazione (estrapolazione del parametro)	nel caso di singole unità di popolazione, il conteggio è necessariamente pari ad uno
B. numero di sporofiti per unità di popolazione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione e infine (se possibile, altrimenti tutte) delle singole colonie o patch (estrapolazione del parametro)	indicare il numero complessivo di sporofiti, indifferentemente dal loro stadio di maturazione
Habitat della specie		
A. presenza di substrati di crescita potenziali	scelta casuale degli ecodemi, quindi entro un raggio di 10 m attorno a ciascun ecodemo valutazione della consistenza dei substrati potenzialmente ospitanti la specie: scarsa, pochissimi o nessun substrato; frequente, discreta disponibilità; abbondante, numerosi substrati disponibili	i singoli elementi di substrato vengono valutati sulla base delle caratteristiche dei substrati già colonizzati (cioè che ospitano attualmente la specie, ovvero gli ecodemi) e sulla base del giudizio dell'esperto in base all'ecologia della specie (sono necessarie motivazioni della scelta)
B. grado di copertura dello strato arboreo	scelta casuale degli ecodemi, valutazione del livello del grado di copertura del solo strato arboreo (alberi > 5 m di altezza) entro un raggio di 10 m attorno a ciascun ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto (avvalendosi eventualmente di strumentazione)
C. grado di umidità atmosferica	scelta casuale degli ecodemi, valutazione del livello di umidità atmosferica entro un raggio di 10 m attorno a ciascun ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto (avvalendosi eventualmente di strumentazione), ad esempio tenendo conto dei seguenti fattori: insolazione (esposizione e inclinazione), specie vegetali indicatrici (es. altre specie di briofite e licheni)
Prospettive		
A. superficie dell'habitat	superficie media occupata	viene quantificata la superficie dell'unità

	dall'habitat degli ecodemi	ambientale che ospita un ecodemo, possibilmente mediante l'utilizzo di GIS; l'unità ambientale può coincidere con quella definita ai sensi della Direttiva Habitat o definita in altro modo (valutazione dell'esperto, da motivare)
B. numero di pressioni/minacce	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro Pressioni/minacce-B</p> <ul style="list-style-type: none"> • B06 Logging (excluding clear cutting) of individual trees • B07 Removal of dead and dying trees, including debris • B09 Clear-cutting, removal of all trees 		

1381	<i>Dicranum viride</i>	
Descrizione generale	Bryophyta All. II	
Unità di misura della popolazione	conteggio (numero) dei singoli elementi discreti del substrato di crescita (alberi); nei rari casi di presenza su substrato di tipo continuo (es. parete di roccia), si devono considerare le singole colonie o patch divise tra loro da almeno 1 m; la superficie totale occupata (in cm ²) viene stimata partendo da un campionamento casuale	
Periodo di monitoraggio	tutto l'anno (considerare comunque l'opportunità di effettuare il monitoraggio durante la stagione vegetativa nel caso si ritenga necessario una valutazione su alcune specifiche pressioni/minacce)	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni (Regione Alpina) 2 volte ogni 6 anni (Regione Continentale)	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento mediante GPS di ciascuna unità di popolazione e quindi la restituzione di uno shapefile in formato puntuale; inoltre è necessario restituire uno shapefile poligonale per l'ecodemo (nel caso di più unità di popolazione). Si raccomanda l'impiego di photo-point per l'identificazione dei substrati di crescita delle unità di popolazione (es. per l'indicazione dei tronchi degli alberi nel bosco).	
Parametri	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero di unità di popolazione	censimento in tutti gli ecodemi oppure scelta casuale degli ecodemi in cui effettuare il conteggio delle unità di popolazione (estrapolazione del parametro)	nel caso di singole unità di popolazione, il conteggio è necessariamente pari ad uno
B. superficie media per unità di popolazione (cm ²)	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	viene stimato, possibilmente con l'uso di strumentazione idonea, la superficie occupata dalla specie sul substrato di crescita
Habitat della specie		
A. presenza di substrati di crescita potenziali	scelta casuale degli ecodemi, quindi entro un raggio di 10 m attorno a ciascun ecodemo valutazione della consistenza dei substrati potenzialmente ospitanti la specie: scarsa, pochissimi o nessun substrato; frequente, discreta disponibilità; abbondante, numerosi substrati disponibili	i singoli elementi di substrato vengono valutati sulla base delle caratteristiche dei substrati già colonizzati (cioè che ospitano attualmente la specie, ovvero gli ecodemi) e sulla base del giudizio dell'esperto in base all'ecologia della specie (sono necessarie motivazioni della scelta); per alberi e arbusti, devono essere considerati solo esemplari maturi a seconda della specie
B. grado di copertura dello strato arboreo	scelta casuale degli ecodemi, valutazione del livello del grado di copertura del solo strato arboreo (alberi > 5 m di altezza) entro un raggio di 10 m attorno a ciascun ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto (avvalendosi eventualmente di strumentazione)
C. grado di umidità atmosferica	scelta casuale degli ecodemi, valutazione del livello di umidità atmosferica entro un raggio di 10 m attorno a ciascun ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto (avvalendosi eventualmente di strumentazione), ad esempio tenendo conto dei seguenti fattori: insolazione (esposizione e inclinazione), specie vegetali indicatrici (es. altre specie di briofite e licheni)
Prospettive		
A. superficie dell'habitat	superficie media occupata dall'habitat degli ecodemi	viene quantificata la superficie dell'unità ambientale che ospita un ecodemo,

		possibilmente mediante l'utilizzo di GIS; l'unità ambientale può coincidere con quella definita ai sensi della Direttiva Habitat o definita in altro modo (valutazione dell'esperto, da motivare)
B. numero di pressioni/minacce	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro Pressioni/minacce-B</p> <ul style="list-style-type: none"> • B02 Conversion to other types of forests including monocultures • B04 Abandonment of traditional forest management • B09 Clear-cutting, removal of all trees • B06 Logging (excluding clear cutting) of individual trees • B15 Forest management reducing old growth forests • I02 Other invasive alien species (other than species of Union concern) • I04 Problematic native species • J03 Mixed source air pollution, air-borne pollutants • L06 Interspecific relations (competition, predation, parasitism, pathogens,) 		

1393	<i>Hamatocaulis vernicocus</i>	
Descrizione generale	Bryophyta All. II	
Unità di misura della popolazione	la superficie totale occupata (in dm ²) viene stimata su tutto l'ecodemo	
Periodo di monitoraggio	marzo-ottobre	
Frequenza di monitoraggio	3 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	<p>La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento degli ecodemi e pertanto la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Nel caso di unità di popolazione costituite da patch tra loro ben riconoscibili (anche rispetto ad altre specie di briofite) e distanziate, è possibile georeferire ciascuna unità di popolazione mediante GPS e quindi restituire uno shapefile nel formato puntuale.</p> <p>Si raccomanda l'impiego di photo-point per l'identificazione dei substrati di crescita delle unità di popolazione (es. zone della torbiera dove cresce il muschio).</p>	
Parametri	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. superficie occupata nell'ecodemo	somma delle superfici occupate da tutte le unità di popolazione negli ecodemi	la quantificazione delle superfici di un'unità di popolazione deve avvenire mediante una stima in campo, avvalendosi di un nastro metrico avvolgibile o di altro strumento graduato
B. grado di sporificazione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione e infine delle sub-unità di conteggio (almeno 3, idealmente almeno 5) per unità di popolazione	stima del numero di esemplari sporificati in ciascuna sub-unità (la superficie deve essere nell'ordine di 25 cm ² ; è possibile che individuando casualmente le sub-unità, il grado di sporificazione sia pari a zero (cioè nessun sporofito viene identificato nelle sub-unità analizzate), nonostante rarissimi sporofiti siano presenti nell'unità di popolazione (nel caso assegnare B)
Habitat della specie		
A. pH della falda d'acqua	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	viene misurato nel centroide di ciascun ecodemo; possibilmente almeno due misurazione nel periodo indicativo (distanziate tra loro di almeno 15 giorni); prevede l'impiego di un pH/conduttimetro di tipo tascabile o portatile
B. conducibilità elettrica della falda d'acqua	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	v. parametro precedente
C. altezza del livello della falda d'acqua	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	valutata nel centroide di ciascun ecodemo (o nelle immediate vicinanze all'ecodemo nel caso si possano prevedere danneggiamenti alle specie durante il monitoraggio); possibilmente almeno due misurazione nel periodo indicativo (distanziate tra loro di almeno 15 giorni); può prevedere l'impiego di un'asta graduata fissa o di piezometro
Prospettive		
A. successione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	in una fascia di 10 m attorno all'unità di popolazione, viene stimato il grado di copertura di specie indicatrici della successione ecologica (es. arbusti, erbe

		poco o non igrofile); è necessaria l'elencazione delle principali specie indicatrici
B. eutrofizzazione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	in una fascia di 10 m attorno all'unità di popolazione, viene stimato il grado di copertura di specie indicatrici di eutrofizzazione (ad esempio, valutate con l'indice N di Landolt); è necessaria l'elencazione delle principali specie indicatrici
C. numero di pressioni/minacce	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro Pressioni/minacce-C</p> <ul style="list-style-type: none"> • A07 Abandonment of management/use of other agricultural and agroforestry systems (all except grassland) • A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock • A10 Extensive grazing or undergrazing by livestock • I03 Problematic native species • J01 Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial) • K01 Abstractions from groundwater, surface water or mixed water • K02 Drainage • L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy) 		

1379	<i>Mannia triandra</i>	
Descrizione generale	Bryophyta All. II	
Unità di misura della popolazione	la superficie totale occupata (in cm ²) viene stimata su tutto l'ecodemo	
Periodo di monitoraggio	settembre-luglio	
Frequenza di monitoraggio	2 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	<p>La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità di popolazione mediante GPS e la restituzione di uno shapefile nel formato puntuale. Qualora si presenti difficoltà la georeferenziazione di ciascuna unità di popolazione (es. per unità tra loro vicine tra 1-3 m e/o in stazioni con difficile accessibilità), è possibile georeferire l'ecodemo e quindi restituire unicamente uno shapefile nel formato poligonale.</p> <p>Si raccomanda l'impiego di photo-point per l'identificazione dei substrati di crescita delle unità di popolazione (es. per l'indicazione delle fessure sulla parete rocciosa).</p>	
Parametri	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. superficie occupata nell'ecodemo (cm ²)	somma delle superfici occupate da tutte le unità di popolazione negli ecodemi	la quantificazione delle superfici di un'unità di popolazione deve avvenire mediante una stima in campo, avvalendosi di un nastro metrico avvolgibile o di altro strumento graduato
B. grado di sporificazione nelle unità di popolazione (%)	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta lo sporofito (riferito al numero totale di unità di popolazione esaminato)
Habitat della specie		
A. presenza di suolo denudato	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; in un quadrato di 9 m ² attorno a ciascuna unità di popolazione, valutazione della copertura percentuale complessiva di suolo denudato potenzialmente idoneo alla colonizzazione	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati; deve essere considerato unicamente il substrato con caratteristiche idonee alla colonizzazione della specie
B. grado di freschezza del substrato	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	stima dell'esperto (giustificazione in base al substrato e all'habitat di crescita)
Prospettive		
A. copertura di specie arbustive e arboree	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle specie arbustive e arboree in un quadrato di 9 m ² attorno a ciascuna unità di popolazione	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
B. numero di pressioni/minacce	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro Pressioni/minacce-B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A05 Removal of small landscape features for agricultural land parcel consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs, solitary trees, etc.) • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • E01 Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) • F01 Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) • F05 Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) 		

- F07 Sports, tourism and leisure activities
- I04 Problematic native species
- M05 Collapse of terrain, landslide
- N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change
- N06 Desynchronisation of biological / ecological processes due to climate change

1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>		
Descrizione generale	Bryophyta All. II		
Unità di misura della popolazione	conteggio (numero) dei singoli elementi discreti del substrato di crescita (alberi); la superficie media occupata (in cm ²) viene stimata partendo da un campionamento casuale		
Periodo di monitoraggio	maggio-ottobre		
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni		
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento mediante GPS di ciascuna unità di popolazione e quindi la restituzione di uno shapefile in formato puntuale; inoltre è necessario restituire uno shapefile poligonale per l'ecodemo (nel caso di più unità di popolazione). Si raccomanda l'impiego di photo-point per l'identificazione dei substrati di crescita delle unità di popolazione (es. per l'indicazione dei tronchi degli alberi nel bosco).		
Parametri	Tipo di rilevamento	Note tecniche	
Popolazione			
A. numero di unità di popolazione	censimento in tutti gli ecodemi oppure scelta casuale degli ecodemi in cui effettuare il conteggio delle unità di popolazione (estrapolazione del parametro)	nel caso di singole unità di popolazione, il conteggio è necessariamente pari ad uno	
B. superficie media per unità di popolazione (cm ²)	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	viene stimato, possibilmente con l'uso di strumentazione idonea, la superficie occupata dalla specie sul substrato di crescita	
Habitat della specie			
A. presenza di substrati di crescita potenziali	scelta casuale degli ecodemi, quindi entro un raggio di 10 m attorno a ciascun ecodemo valutazione della consistenza dei substrati potenzialmente ospitanti la specie: scarsa, pochissimi o nessun substrato; frequente, discreta disponibilità; abbondante, numerosi substrati disponibili	i singoli elementi di substrato vengono valutati sulla base delle caratteristiche dei substrati già colonizzati (cioè che ospitano attualmente la specie, ovvero gli ecodemi) e sulla base del giudizio dell'esperto in base all'ecologia della specie (sono necessarie motivazioni della scelta); per alberi e arbusti, devono essere considerati solo esemplari maturi a seconda della specie	
B. grado di umidità atmosferica	scelta casuale degli ecodemi, valutazione del livello di umidità atmosferica entro un raggio di 10 m attorno a ciascun ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto (avvalendosi eventualmente di strumentazione), ad esempio tenendo conto dei seguenti fattori: insolazione (esposizione e inclinazione), specie vegetali indicatrici (es. altre specie di briofite e licheni)	
Prospettive			
A. superficie dell'habitat	superficie media occupata dall'habitat degli ecodemi	viene quantificata la superficie dell'unità ambientale che ospita un ecodemo, possibilmente mediante l'utilizzo di GIS; l'unità ambientale può coincidere con quella definita ai sensi della Direttiva Habitat o definita in altro modo (valutazione dell'esperto, da motivare)	
B. numero di pressioni/minacce	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul	

		campo utilizzando la check-list
--	--	---------------------------------

Check-list per la valutazione del parametro Pressioni/minacce-B

- A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing)
- A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock
- A11 Burning for agriculture
- B02 Conversion to other types of forests including monocultures
- B05 Logging without replanting or natural regrowth
- B06 Logging (excluding clear cutting) of individual trees
- H04 Vandalism or arson
- J03 Mixed source air pollution, air-borne pollutants

1384	<i>Riccia breidlerii</i>		
Descrizione generale	Bryophyta All. II		
Unità di misura della popolazione	la superficie totale occupata (in dm ²) viene stimata su tutto l'ecodemo		
Periodo di monitoraggio	luglio- settembre		
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni		
Mappa di distribuzione	<p>La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità di popolazione mediante GPS e la restituzione di uno shapefile nel formato puntuale. Qualora si presenti difficoltà la georeferenziazione di ciascuna unità di popolazione (es. per unità tra loro vicine tra 3-5 m e/o in stazioni con difficile accessibilità), è possibile georeferire l'ecodemo e quindi restituire unicamente uno shapefile nel formato poligonale.</p> <p>Si raccomanda l'impiego di photo-point per l'identificazione dei substrati di crescita delle unità di popolazione (es. per l'indicazione delle zone di crescita).</p>		
Parametri	Tipo di rilevamento	Note tecniche	
Popolazione			
A. superficie occupata nell'ecodemo (dm ²)	somma delle superfici occupate da tutte le unità di popolazione negli ecodemi	la quantificazione delle superfici di un'unità di popolazione deve avvenire mediante una stima in campo, avvalendosi di un nastro metrico avvolgibile o di altro strumento graduato	
B. grado di sporificazione nelle unità di popolazione (%)	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta lo sporofito (riferito al numero totale di unità di popolazione esaminato)	
Habitat della specie			
A. presenza di suolo denudato	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; in un quadrato di 9 m ² attorno a ciascuna unità di popolazione, valutazione della copertura percentuale complessiva di suolo denudato potenzialmente idoneo alla colonizzazione	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati; deve essere considerato unicamente il substrato con caratteristiche idonee alla colonizzazione della specie	
B. grado di freschezza del substrato	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	stima dell'esperto (giustificazione in base al substrato e all'habitat di crescita)	
Prospettive			
A. copertura di piante vascolari	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle specie arbustive e arboree in un quadrato di 9 m ² attorno a ciascuna unità di popolazione	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati	
B. numero di pressioni/minacce	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list	
<p>Check-list per la valutazione del parametro Pressioni/minacce-B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock • F05 Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) • F07 Sports, tourism and leisure activities • K01 Abstractions from groundwater, surface water or mixed water 			

- L02 Natural succession resulting in species composition change (other than by direct changes of agricultural or forestry practices)
- N05 Change of habitat location, size, and / or quality due to climate change

Pteridophyta:

Codice	Specie
4066	<i>Asplenium adulterinum</i>
1415	<i>Isoetes malinverniana</i>
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>

4066	<i>Asplenium adulterinum</i> Milde s.l.	
Descrizione generale	Pteridophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo, inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	luglio-agosto	
Frequenza di monitoraggio	2 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel poligonale. Qualora si presenti difficoltà la georeferenziazione areale per via della verticalità delle pareti in cui le specie sono presenti è possibile georeferirne gli estremi dell'unità ambientale e quindi restituire uno shapefile nel formato lineare. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero di unità di popolazione	censimento in tutti gli ecodemi oppure scelta casuale degli ecodemi in cui effettuare il conteggio delle unità di popolazione	viene stimato il numero di UP negli ecodemi prescelti
B. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
C. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
B. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura della parete rocciosa determinata dalla chioma degli alberi posti direttamente in parete, oppure circostanti e sovrastanti la parete	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
C. contatto con altre piante vascolari	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; determinazione del contatto di altre specie vascolari su 9 unità di popolazione (se presenti)	
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B		

- F07 Sports, tourism and leisure activities
- G11 Illegal harvesting, collecting and taking
- L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy)
- L06 Interspecific relations (competition, predation, parasitism, pathogens.)

3079	<i>Isoetes malinverniana</i> Ces. et De Not.	
Descrizione generale	Pteridophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo, inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili	
Periodo di monitoraggio	(luglio)agosto-settembre(ottobre)	
Frequenza di monitoraggio	3 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione potenzialmente riproduttive
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. Estensione dell'habitat (m²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. altezza del livello dell'acqua libera	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	valutata nel centroide di ciascun ecodemo (o nelle immediate vicinanze all'ecodemo nel caso si possano prevedere danneggiamenti alle specie durante il monitoraggio); possibilmente almeno tre misurazione nel periodo indicativo (distanziate tra loro di almeno 15 giorni); prevede l'impiego di un'asta graduata fissa o di piezometro
Prospettive		
A. eutrofizzazione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	in una fascia di 10 m attorno all'unità di popolazione, viene stimato il grado di copertura di specie indicatrici di eutrofizzazione (ad esempio, valutate con l'indice N di Landolt); è necessaria l'elencazione delle principali specie indicatrici
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A26 Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters • A30 Active abstractions from groundwater, surface water or mixed water for agriculture • A33 Modification of hydrological flow or physical alternation of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) • I01 Invasive alien species of Union concern • I02 Other invasive alien species (other than species of Union concern) • I04 Problematic native species • L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy) 		

- L06 Interspecific relations (competition, predation, parasitism, pathogens,)

1428	<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	
Descrizione generale	Pteridophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione da considerare è la superficie occupata dalla popolazione in m ²	
Periodo di monitoraggio	(luglio)agosto-settembre	
Frequenza di monitoraggio	2 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. superficie occupata dalla popolazione (m ²)	censimento in tutti gli ecodemi oppure scelta casuale degli ecodemi in cui effettuare il conteggio delle unità di popolazione	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. altezza del livello dell'acqua libera (cm)	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	valutata nel centroide di ciascun ecodemo (o nelle immediate vicinanze all'ecodemo nel caso si possano prevedere danneggiamenti alle specie durante il monitoraggio); possibilmente almeno tre misurazione nel periodo indicativo (distanziate tra loro di almeno 15 giorni); prevede l'impiego di un'asta graduata fissa o di piezometro
B. copertura di piante vascolari competitive	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari in un quadrato di 9 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. eutrofizzazione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	in una fascia di 10 m attorno all'unità di popolazione, viene stimato il grado di copertura di specie indicatrici di eutrofizzazione (ad esempio, valutate con l'indice N di Landolt); è necessaria l'elencazione delle principali specie indicatrici
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B		
<ul style="list-style-type: none"> • A26 Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters • A30 Active abstractions from groundwater, surface water or mixed water for agriculture • A33 Modification of hydrological flow or physical alternation of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) • I01 Invasive alien species of Union concern 		

- I02 Other invasive alien species (other than species of Union concern)
- I04 Problematic native species
- L02 Natural succession resulting in species composition change (other than by direct changes of agricultural or forestry practices)
- L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy)
- L06 Interspecific relations (competition, predation, parasitism, pathogens,)

Magnoliophyta:

Codice	Specie
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>
1480	<i>Aquilegia alpina</i>
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
1583	<i>Daphne petraea</i>
1689	<i>Dracocephalum austriacum</i>
1898	<i>Eleocharis carniolica</i>
4096	<i>Gladiolus palustris</i>
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
1710	<i>Linaria tonzigii</i>
1725	<i>Lindernia procumbens</i>
1903	<i>Liparis loeselii</i>
1749	<i>Physoplexis comosa</i>
1629	<i>Primula glaucescens</i>
1626	<i>Primula spectabilis</i>
1530	<i>Saxifraga presolanensis</i>
1524	<i>Saxifraga tombeanensis</i>
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>

La presenza di *Paeonia officinalis* ssp. *banatica* in Lombardia è stata esclusa. Per questa modifica, si veda il documento scaricabile nella sezione Flora del sito web dell'Osservatorio: Brusa G., Armiraglio S., Mangili F., Fenaroli F., Ferrari M., 2017. Analisi della presenza di *Paeonia officinalis* subsp. *banatica* in Lombardia. Società Botanica Italiana - Sez. Lombarda, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.

79	<i>Adenophora liliifolia</i> (L.) A.DC.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è l'individuo, inteso come struttura vegetale costituita da uno o più steli o fusti, non necessariamente fiorali, evidentemente originati dalla stessa struttura sotterranea.	
Periodo di monitoraggio	luglio-agosto	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B <ul style="list-style-type: none"> • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock • I04 Problematic native species 		

541	<i>Aquilegia alpina</i> L.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è l'individuo, inteso come struttura vegetale costituita da uno o più steli o fusti, non necessariamente fiorali, evidentemente originati dalla stessa struttura sotterranea.	
Periodo di monitoraggio	luglio	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B <ul style="list-style-type: none"> • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock • F05 Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species 		

1902	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è l'individuo, inteso come struttura vegetale costituita da uno o più steli o fusti, non necessariamente fiorali, evidentemente originati dalla stessa struttura sotterranea.	
Periodo di monitoraggio	maggio-luglio	
Frequenza di monitoraggio	2 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
B. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock • F05 Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species 		

1583	<i>Daphne petraea</i> Leybold	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo (pulvino), inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	maggio-giugno	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora si presenti difficoltà la georeferenziazione areale per via della verticalità delle pareti in cui le specie sono presenti è possibile georeferirne gli estremi dell'unità ambientale e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura della parete rocciosa determinata dalla chioma degli alberi posti direttamente in parete, oppure circostanti e sovrastanti la parete	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
B. contatto con altre piante vascolari	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; determinazione del contatto di altre specie vascolari su 9 unità di popolazione (se presenti)	
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B <ul style="list-style-type: none"> • F07 Sports, tourism and leisure activities • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species • L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy) • N01 Temperature changes (e.g. rise of temperature & extremes) due to climate change N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change 		

2012	<i>Dracocephalum austriacum</i> L.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è l'individuo, inteso come struttura vegetale costituita da uno o più steli o fusti, non necessariamente fiorali, evidentemente originati dalla stessa struttura sotterranea.	
Periodo di monitoraggio	giugno-luglio	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B <ul style="list-style-type: none"> • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • M05 Collapse of terrain, landslide • N01 Temperature changes (e.g. rise of temperature & extremes) due to climate change • N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change 		

1898	<i>Eleocharis carniolica</i> W.D.J.Koch	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo, inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	(giugno)luglio-agosto(settembre)	
Frequenza di monitoraggio	2 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. Suolo scoperto senza copertura vegetale	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	Superficie di suolo scoperto all'interno della superficie dell'habitat. La stima può essere effettuata visivamente
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. successione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	in una fascia di 10 m attorno all'unità di popolazione, viene stimato il grado di copertura di specie indicatrici della successione ecologica (es. arbusti, erbe poco o non igrofile); è necessaria l'elencazione delle principali specie indicatrici
C. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A02 Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning) • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A19 Application of natural fertilisers on agricultural land • A20 Application of synthetic (mineral) fertilisers on agricultural land • A31 Drainage for use as agricultural land • E01 Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) • F01 Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) • F03 Conversions from other land uses to commercial / industrial areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) • F07 Sports, tourism and leisure activities 		

- I02 Other invasive alien species (other than species of Union concern)
- I04 Problematic native species
- J01 Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial)
- J03 Mixed source air pollution, air-borne pollutants
- L02 Natural succession resulting in species composition change (other than by direct changes of agricultural or forestry practices)

2710	Gladiolus palustris Gaudin	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è l'individuo, inteso come struttura vegetale costituita da uno o più steli o fusti, non necessariamente fiorali, evidentemente originati dalla stessa struttura sotterranea.	
Periodo di monitoraggio	giugno-luglio	
Frequenza di monitoraggio	2 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species • L06 Interspecific relations (competition, predation, parasitism, pathogens,) 		

2926	Himantoglossum adriaticum H. Baumann	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è l'individuo, inteso come struttura vegetale costituita da uno o più steli o fusti, non necessariamente fiorali, evidentemente originati dalla stessa struttura sotterranea.	
Periodo di monitoraggio	aprile-maggio(giugno)	
Frequenza di monitoraggio	3 volte ogni 6 anni (Regione Alpina) 2 volte ogni 6 anni (Regione Continentale)	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species • N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change 		

1710	<i>Linaria tonzigii</i> Lona	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo, inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	luglio-agosto	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di altre piante vascolari	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari in un quadrato di 9 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di pressioni/minacce	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • F05 Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) • F07 Sports, tourism and leisure activities • I04 Problematic native species • M05 Collapse of terrain, landslide • N01 Temperature changes (e.g. rise of temperature & extremes) due to climate change • N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change • N06 Desynchronisation of biological / ecological processes due to climate change 		

1725	<i>Lindernia procumbens</i>Hartmann	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo, inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	luglio-settembre	
Frequenza di monitoraggio	3 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. Suolo scoperto senza copertura vegetale	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	Superficie di suolo scoperto all'interno della superficie dell'habitat. La stima può essere effettuata visivamente
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. successione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	in una fascia di 10 m attorno all'unità di popolazione, viene stimato il grado di copertura di specie indicatrici della successione ecologica (es. arbusti, erbe poco o non igrofile); è necessaria l'elencazione delle principali specie indicatrici
C. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A02 Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning) • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A19 Application of natural fertilisers on agricultural land • A20 Application of synthetic (mineral) fertilisers on agricultural land • A31 Drainage for use as agricultural land • C14 Abstraction of surface and ground water for resource extraction • F01 Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) • F07 Sports, tourism and leisure activities • I02 Other invasive alien species (other than species of Union concern) • I04 Problematic native species 		

- J01 Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial)
- L02 Natural succession resulting in species composition change (other than by direct changes of agricultural or forestry practices)

1903	Liparis loeselii (L.) Rich.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è l'individuo, inteso come elemento vegetale costituita da uno o più steli o fusti, non necessariamente fiorali, evidentemente originati dalla stessa struttura sotterranea.	
Periodo di monitoraggio	giugno-luglio	
Frequenza di monitoraggio	3 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. altezza del livello della falda d'acqua	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	valutata nel centroide di ciascun ecodemo (o nelle immediate vicinanze all'ecodemo nel caso si possano prevedere danneggiamenti alle specie durante il monitoraggio); possibilmente almeno tre misurazione nel periodo indicativo (distanziate tra loro di almeno 15 giorni); prevede l'impiego di un'asta graduata fissa o di piezometro
B. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. eutrofizzazione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	in una fascia di 10 m attorno all'unità di popolazione, viene stimato il grado di copertura di specie indicatrici di eutrofizzazione (ad esempio, valutate con l'indice N di Landolt); è necessaria l'elencazione delle principali specie indicatrici
C. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list

Check-list per la valutazione del parametro 3.B

- A07 Abandonment of management/use of other agricultural and agroforestry systems (all except grassland)
- I03 Problematic native species
- J01 Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial)
- K01 Abstractions from groundwater, surface water or mixed water
- K02 Drainage
- L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy)

1749	<i>Physoplexis comosa</i> (L.) Schur	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo (pulvino), inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	luglio-agosto	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel poligonale. Qualora si presenti difficoltà la georeferenziazione areale per via della verticalità delle pareti in cui le specie sono presenti è possibile georeferirne gli estremi dell'unità ambientale e quindi restituire uno shapefile nel formato lineare. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura della parete rocciosa determinata dalla chioma degli alberi posti direttamente in parete, oppure circostanti e sovrastanti la parete	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
B. contatto con altre piante vascolari	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; determinazione del contatto di altre specie vascolari su 9 unità di popolazione (se presenti)	
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B <ul style="list-style-type: none"> • F07 Sports, tourism and leisure activities • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species • N01 Temperature changes (e.g. rise of temperature & extremes) due to climate change • N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change 		

1629	<i>Primula glaucescens</i> Moretti	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo, inteso come struttura vegetale costituita da una o più rosette basali, non necessariamente fiorifere, probabilmente derivati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	(aprile)maggio-giugno	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. superficie occupata dalla popolazione (m ²)	censimento in tutti gli ecodemi oppure scelta casuale degli ecodemi in cui effettuare il conteggio delle unità di popolazione	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
C. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock • F05 Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species • N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change 		

1626	<i>Primula spectabilis</i> Tratt.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo, inteso come struttura vegetale costituita da una o più rosette basali, non necessariamente fiorifere, probabilmente derivati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	maggio-giugno(luglio)	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. superficie occupata dalla popolazione (m²)	censimento in tutti gli ecodemi oppure scelta casuale degli ecodemi in cui effettuare il conteggio delle unità di popolazione	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
C. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
<p>Check-list per la valutazione del parametro 3.B</p> <ul style="list-style-type: none"> • A06 Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or of mowing) • A09 Intensive grazing or overgrazing by livestock • F05 Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species • N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change 		

1530	<i>Saxifraga presolanensis</i> Engl.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo (pulvino), inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	luglio-agosto	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel poligonale. Qualora si presenti difficoltà la georeferenziazione areale per via della verticalità delle pareti in cui le specie sono presenti è possibile georeferirne gli estremi dell'unità ambientale e quindi restituire uno shapefile nel formato lineare. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. contatto con altre piante vascolari	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; determinazione del contatto di altre specie vascolari su 9 unità di popolazione (se presenti)	
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B <ul style="list-style-type: none"> • F07 Sports, tourism and leisure activities • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species • L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy) • N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change 		

1524	Saxifraga tombeanensis Boiss. ex Engl.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. II e IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è il cespo (pulvino), inteso come struttura vegetale costituita da (uno) molti steli o fusti non necessariamente fioriferi, probabilmente originati dalla stessa struttura sotterranea ed evidentemente separati da altri cespi. Nel caso in cui più cespi siano coalescenti saranno indicati i singoli cespi ancora individuabili.	
Periodo di monitoraggio	aprile-maggio	
Frequenza di monitoraggio	1 volta ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel poligonale. Qualora si presenti difficoltà la georeferenziazione areale per via della verticalità delle pareti in cui le specie sono presenti è possibile georeferirne gli estremi dell'unità ambientale e quindi restituire uno shapefile nel formato lineare. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura della parete rocciosa determinata dalla chioma degli alberi posti direttamente in parete, oppure circostanti e sovrastanti la parete	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
B. contatto con altre piante vascolari	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; determinazione del contatto di altre specie vascolari su 9 unità di popolazione (se presenti)	
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list
Check-list per la valutazione del parametro 3.B <ul style="list-style-type: none"> • F07 Sports, tourism and leisure activities • G11 Illegal harvesting, collecting and taking • I04 Problematic native species • L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy) • N01 Temperature changes (e.g. rise of temperature & extremes) due to climate change N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change 		

5784	Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.	
Descrizione generale	Magnoliophyta All. IV	
Unità di popolazione	L'unità di popolazione è l'individuo, inteso come elemento vegetale costituita da uno o più steli o fusti, non necessariamente fiorali, evidentemente originati dalla stessa struttura sotterranea.	
Periodo di monitoraggio	maggio-giugno	
Frequenza di monitoraggio	3 volte ogni 6 anni	
Mappa di distribuzione	La mappa di distribuzione per queste specie richiede il rilevamento di ciascuna unità ambientale e la restituzione di uno shapefile nel formato poligonale. Qualora la superficie dell'ecodemo fosse estremamente ridotta è possibile georeferire l'ecodemo con un singolo punto e quindi restituire uno shapefile nel formato puntiforme. Si raccomanda l'impiego di photo-point per la localizzazione della popolazione.	
Parametri di popolazione		
Parametro da misurare	Tipo di rilevamento	Note tecniche
Popolazione		
A. numero unità di popolazione fertili	scelta casuale delle unità di popolazione	stima del numero di unità di popolazione che presenta elementi riproduttivi. Si raccomanda di eseguire il rilevamento all'apice della fioritura (presenza contemporanea di bocci, fiori e frutti)
B. Stato di salute unità popolazione	scelta casuale delle unità di popolazione	danni sulle unità di popolazione evidenziati da necrosi, parziale o totale disseccamento
Qualità dell'habitat		
A. altezza del livello della falda d'acqua	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	valutata nel centroide di ciascun ecodemo (o nelle immediate vicinanze all'ecodemo nel caso si possano prevedere danneggiamenti alle specie durante il monitoraggio); possibilmente almeno tre misurazione nel periodo indicativo (distanziate tra loro di almeno 15 giorni); prevede l'impiego di un'asta graduata fissa o di piezometro
B. grado di copertura di piante vascolari legnose	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione; valutazione della copertura delle piante vascolari (alberi e arbusti) in un quadrato di 100 m ² attorno alla porzione di ecodemo con maggior copertura di altre piante	la stima può essere effettuata visivamente o con sistemi più sofisticati
Prospettive		
A. Estensione dell'habitat (m ²)	Scelta casuale delle unità ambientali in cui sono presenti gli ecodemi censiti	Area stimata della superficie occupata dall'ecodemo rilevato
B. eutrofizzazione	scelta casuale degli ecodemi, quindi delle unità di popolazione	in una fascia di 10 m attorno all'unità di popolazione, viene stimato il grado di copertura di specie indicatrici di eutrofizzazione (ad esempio, valutate con l'indice N di Landolt); è necessaria l'elencazione delle principali specie indicatrici
C. numero di fenomeni di minaccia in atto	valutazione della presenza di minacce nell'ecodemo	la valutazione (da motivare) avviene sulla base del giudizio dell'esperto, tenendo conto unicamente di quanto è possibile osservare direttamente sul campo utilizzando la check-list

Check-list per la valutazione del parametro 3.B

- A07 Abandonment of management/use of other agricultural and agroforestry systems (all except grassland)
- I03 Problematic native species
- J01 Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial)
- K01 Abstractions from groundwater, surface water or mixed water
- K02 Drainage
- L05 Reduced fecundity / genetic depression (e.g. inbreeding or endogamy)