

Completamento schema idrico diga Torrente Menta

Monitoraggio ambientale

Componente Flora e Vegetazione Fitopatologia ed Alberi Monumentali

1° report trimestrale

3° anno di monitoraggio

Settembre 2019



Dr. For. Piergiorgio Cameriere

Sommario

1 – Introduzione	3
2 – Metodologia	3
2.1 – Verifiche ed indagini di campo	3
2.2 – Indagini bibliografiche	4
2.3 – Analisi ed elaborazione in ambiente GIS	4
3 – Risultati	5
3.1 – La Flora	5
ELENCO FLORISTICO	6
3.1.1 - <i>Specie endemiche</i>	17
3.1.2 - <i>Specie al limite di areale</i>	20
3.1.3 - <i>Specie inserite nella Convenzione CITES</i>	21
3.2 – Aspetti fitopatologici	22
3.3 – Alberi Monumentali	22
3.4 – La Vegetazione	22
4 – Bibliografia	23
5 – Sitografia	25

1 – Introduzione

Nel periodo compreso tra luglio e settembre 2019, corrispondente al primo trimestre del terzo anno di Monitoraggio Ambientale avente come oggetto lavori di completamento dello schema idrico sulla diga del Torrente Menta secondo quanto previsto dal PMA (Piano di Monitoraggio Ambientale), per le componenti Flora, Vegetazione, Fitopatologia ed Alberi Monumentali, l'attività d'indagine si è prevalentemente concentrata all'area del bacino idrografico più pertinente all'invaso artificiale e del relativo sbarramento sul Torrente Menta.

2 – Metodologia

Anche per il trimestre in oggetto, l'attività di monitoraggio è stata articolata nelle seguenti fasi:

1. Indagini di campo con raccolta e catalogazione dei dati con l'esecuzione di rilievi floristico-vegetazionale secondo la metodologia fitosociologica nonché verifiche in campo la carta della vegetazione.
2. Ricerche bibliografiche e sitografiche, ad integrazione dei dati raccolti con l'attività di campo.
3. Analisi ed elaborazione dei dati ed implementazione database strutturato in ambiente GIS.

2.1 – Verifiche ed indagini di campo

Come già affermato in premessa, le indagini di campo effettuate nel trimestre luglio - settembre 2019 hanno riguardato l'area più prossima allo sbarramento del torrente Menta ed al suo relativo invaso.

Le indagini hanno avuto lo scopo prevalente di approfondire le conoscenze floristico-vegetazionali dell'area e di accrescere il livello di dettaglio tramite verifiche di campo sia dell'elenco floristico, sia della carta della vegetazione reale ottenuta per fotointerpretazione in ambiente GIS.

Si è dunque proceduto al rilievo fitosociologico delle flora e della vegetazione con cadenza mensile al fine di individuare ulteriori entità floristiche e vegetazionali eventualmente non rinvenute nelle precedenti attività di campo.

Per la verifica in campo della carta della vegetazione reale, in ambiente GIS ci si è avvalsi di un tablet pc collegato real-time con un ricevitore GPS.

Nello specifico, in questa fase si è operata particolare attenzione all'articolazione dell'elenco floristico secondo le principali divisioni sistematiche, alle specie di flora di particolare interesse fitogeografico quali quelle endemiche ed al limite di areale nonché alla loro presenza negli elenchi della Convenzione Internazionale CITES.

2.2 – Indagini bibliografiche

Al fine di verificare lo stato delle conoscenze attuali e di avere un quadro di informazioni il più possibile approfondito ed organico relativo alle aree in oggetto, i dati ottenuti dall'attività di campo, sono stati integrati con quelli ricavabili da indagini bibliografiche e sitografiche. Oltre alle pubblicazioni già menzionate nei precedenti Report quali "*La vegetazione dell'Aspromonte, Studio fitosociologico*" di Spampinato G., Brullo S., Scelsi F. (2001), la "*Guida alla flora dell'Aspromonte*" di Spampinato G., (2014), la "*Carta della biodiversità vegetale del Parco Nazionale dell'Aspromonte*" di Spampinato G., Cameriere P., Caridi D., Crisafulli A, (2008), al fine di integrare ed approfondire le informazioni contenute nel geodatabase ed nell'elenco floristico, si è fatto riferimento a principalmente a “*Manuale Italiano per l'Interpretazione degli Habitat - Direttiva 92/43/CEE*” (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>), ed a “*Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana*” APAT, Rapporti 39/2004.

Per la delle entità floristiche che sono contemplate nelle appendici previste dalla convenzione CITES si è fatto ricorso alla *Checklist of CITES Species* (<http://checklist.cites.org>)

2.3 – Analisi ed elaborazione in ambiente GIS

Le indagini di campo effettuate nel trimestre luglio - settembre 2019 unite a quelle bibliografiche e sitografiche, hanno permesso l'aggiornamento delle conoscenze legate agli aspetti floristico-vegetazionali come l'implementazione del geodatabase strutturato in ambiente GIS e dell'elenco floristico. Si è provveduto in questa fase a dotare quest'ultimo di una maggiore articolazione tassonomica oltre che ad operare una specifica analisi sugli endemismi presenti e ad una verifica sulla presenza delle specie rinvenute negli elenchi della Convenzione Internazionale CITES.

3 – Risultati

3.1 – La Flora

Nel trimestre in oggetto, l'attività di campo consistente principalmente in rilievi floristico-vegetazionali secondo la metodologia fitosociologica, ha permesso di implementare l'elenco della **flora vascolare** presente nell'area d'indagine con l'inserimento di ulteriori entità, nello specifico state rinvenute 6 nuove entità floristiche che portano il totale delle specie rilevate a 154 e che vengono riportate nell'elenco di seguito evidenziate in grassetto.

Si vuole in questa sede specificare che per flora vascolare si intende il raggruppamento tassonomico di piante (sottoregno *Tracheophyta*) dotate di tessuti e organi atti alla conduzione della linfa grezza dalla radice alle foglie e della linfa elaborata, ottenuta dai processi di fotosintesi, dalle foglie a tutti i tessuti della pianta stessa. Si tratta in pratica di tutte le piante con l'eccezione di alghe, muschi ed epatiche.

Nell'elenco floristico che segue, così come previsto dalla moderna tassonomia, le specie censite sono state raggruppate in categorie tassonomiche secondo un ordine di crescente evoluzione, che vengono di seguito sinteticamente descritte:

- **Pteridofite** – (Divisione *Pteridophyta*) Piante primitive senza fiori che si riproducono tramite spore. Il nome deriva dal greco “*ptēris*” che vuol dire felce e ne sono dunque un tipico esempio le felci, piante con foglie (fronde) generalmente allargate, spesso senza un vero e proprio fusto.
- **Gimnosperme** – (Divisione *Gymnosperme*) Piante con fiori primitivi, unisessuali in infiorescenze distinte, maschili e femminili che producono semi. Il nome deriva dal greco “*gymnos*” (nudo) e “*sperma*” (seme). Sono tutte piante di portamento arboreo o arbustivo e la maggior parte hanno i semi tipicamente racchiusi all'interno di strutture legnose formate da squame disposte a spirale dette comunemente *pigne* e scientificamente *strobili*. Alle nostre latitudini ne sono un tipico esempio i pini e gli abeti.
- **Angiosperme** – (Divisione *Angiosperme*) Sono il raggruppamento che comprende la maggior parte della nostra flora vascolare e sono le tipiche piante provviste di fiore con struttura evoluta e complessa che producono semi avvolti tipicamente da un frutto che serve sia per proteggerli che per agevolare la disseminazione dal greco “*aggeion*” (ricettacolo) e “*sperma*” (seme). I fiori possono presentarsi sia

unisessuali a fiori distinti, che ermafroditi provvisti cioè di entrambi gli organi di riproduzione nella stessa struttura florale, Le angiosperme sono a loro volta suddivise in due classi: **monocotiledoni** (*Liliopsida*) e **dicotiledoni** (*Magnoliopsida*) sulla base del numero di foglioline (cotiledoni) di cui è dotato l'embrione della plantula contenuta nel seme: una per le monocotiledoni, due per le dicotiledoni.

Nei report trimestrali che seguiranno l'elenco floristico presenterà tale articolazione sistematica e per i principali gruppi sistematici precedentemente descritti, viene indicato il numero di specie e la percentuale sul numero totale. Le singole specie sono state ulteriormente riunite per le rispettive famiglie di appartenenza e per ogni singola specie vengono riportate le seguenti caratteristiche:

- Nome della specie: oltre al binomio latino, il nome comune in italiano;
- Forma biologica: secondo il sistema messo a punto da Raunkiaer (1934), le singole specie vegetali vengono classificate in base alle strategie di adattamento adottate per proteggere le gemme al fine del superamento della stagione avversa. In calce all'elenco viene riportata in forma tabellare una legenda esplicativa delle forme biologiche riscontrate;
- Tipo corologico: indica la distribuzione geografica delle specie vegetali o di un insieme di esse. Per le specie endemiche, sono stati evidenziati **in grassetto i diversi livelli di endemismo** al fine di mettere in risalto la loro importanza sotto il profilo naturalistico e fitogeografico. In calce all'elenco viene riportata in forma tabellare una legenda esplicativa dei tipi corologici riscontrati;
- Antesi: mesi di fioritura

ELENCO FLORISTICO

PTERIDOFITE (8 specie - 5,19 %)

Aspleniaceae

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. subsp. *septentrionale*

Asplenio settentrionale forma biol.: H ros tipo corol.: Circumbor. antesi: IV-X

Dennstaedtiaceae

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*

Felce aquilina forma biol.: G rhiz tipo corol.: Cosmop. antesi: V-IX

Dryopteridaceae

Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. *affinis*

Felce pelosa forma biol.: G rhiz tipo corol.: Subtrop. antesi: VII-IX

Polypodiaceae

Polypodium vulgare L.

Polipodio comune forma biol.: G rhiz tipo corol.: Circumbor. antesi: III-IX

Pteridaceae

Adiantum capillus-veneris L.

Capelvenere comune forma biol.: G rhiz tipo corol.: Pantrop. antesi: VII-IX

Woodsiaceae

Athyrium filix-femina (L.) Roth

Felce femmina forma biol.: H ros tipo corol.: Subcosmop. antesi: VII-IX

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

Felcetta fragile forma biol.: H caesp tipo corol.: Cosmop. antesi: V-IX

Cystopteris montana (Lam.) Bernh. ex Desv.

Felcetta montana forma biol.: H caesp tipo corol.: Cosmop. antesi: V-IX

GIMNOSPERME (5 specie - 3,24 %)

Cupressaceae

Juniperus hemisphaerica C. Presl

Ginepro emisferico forma biol.: NP tipo corol.: Medit.-Mont. antesi: IV-V

Pinaceae

Abies alba Miller subsp. *apennina* Brullo Scelsi & Spampinato

Abete bianco appenninico forma biol.: P scap tipo corol.: **Endem. It. merid.** antesi: IV-V

Pinus nigra Arnold subsp. *calabrica* (Land.) E. Murray

Pino calabro forma biol.: P scap tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: V-VII

Pinus pinaster Aiton

Pino marittimo forma biol.: P scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: II-VII

Pinus strobus L.

Pino strobo forma biol.: P scap tipo corol.: N-Americ. antesi: II-VII

ANGIOSPERME DICOTILEDONI (111 specie - 72,07 %)

Apiaceae

Bunium petraeum Ten.

Bulbocastano abruzzese forma biol.: G bulb forma corol.: **Endem. It.** antesi: VI-VIII

Chaerophyllum hirsutum L. subsp. *hirsutum* var. *calabricum* (Guss.) Paoletti

Cerfoglio forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: VI-VIII

Lereschia thomasi (Ten.) Boiss.

Lereschia forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid.** antesi: VII-VIII

Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch subsp. *nodiflorum*

Sedano d'acqua forma biol.: H scap tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VIII

Pimpinella anisoides V. Brig.

Tragoselino meridionale forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: V-VII

Sanicula europaea L.

Erba fragolina forma biol.: H scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VII

Araliaceae

Hedera helix L. subsp. *helix*

Edera forma biol.: P lian tipo corol.: Submedit. antesi: IX-X

Asteraceae

Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kern. subsp. *macrocephala* (Huter & al.) Wagenitz

Cavolaccio calabrese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: VII-VIII

Anthemis calabrica (Arcang.) Brullo Scelsi & Spampinato

Camomilla calabrese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Cal. merid.** antesi: V-VI

Anthemis cretica L.

Camomilla montana forma biol.: H scap tipo corol.: Orof. S-Europ. antesi: V-VI

Bellis annua L. subsp. *annua*

Pratolina annuale forma biol.: T scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: XI-VI

***Bellis margaritifolia* Huter**

Pratolina calabrese forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: II-VI

Carlina nebrodensis Guss. ex DC.

Carlina dei Nebrodi forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: VI-VII

Centaurea deusta Ten.

Fiordaliso cicalino forma biol.: H bienn tipo corol.: Euri-Medit. antesi: VI-VIII

Centaurea poeltiana Puntillo

Fiordaliso di Poelt forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: V-VII

Cirsium vulgare (Savi) Ten.

Cardo asinino forma biol.: H bienn tipo corol.: Eurasiat. antesi: VI-X

***Crepis leontodontoides* All.**

Radicchiella italica forma biol.: H ros tipo corol.: W-Medit. antesi: IV-X

Crepis vesicaria L. subsp. *vesicaria*

Radicchiella vescicosa forma biol.: H bienn tipo corol.: Medit.-Atl. antesi: III-X

Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum*

Canapa acquatica forma biol.: H scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: VII-X

Gnaphalium uliginosum L.

Canapicchia palustre forma biol.: T scap tipo corol.: Eurosiber. antesi: VI-X

Hieracium macranthum (Ten.) Ten.

Sparviere meridionale forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. It.** antesi: V-VII

Hypochaeris laevigata (L.) Ces. Pass. & Gibelli

Costolina levigata forma biol.: H ros tipo corol.: SW-Medit. antesi: III-VI

Lactuca muralis (L.) Gaertn.

Lattuga dei boschi forma biol.: H scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: VII-VIII

Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl subsp. *ramosissima* (All.) Arcang.

Lattuga alata forma biol.: H bienn tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: VI-VIII

Pilosella pseudopilosella (Ten.) Soják

Pelosella tirrenica forma biol.: H ros tipo corol.: Medit.-Mont. antesi: V-VIII

Solidago virgaurea L. subsp. *virgaurea*

Verga d'oro comune forma biol.: H scap tipo corol.: Circumbor. antesi: VI-X

Tolpis umbellata Bertol.

Radicchio ombrellato forma biol.: T scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: IV- VI

Tolpis virgata subsp. *grandiflora* (Ten.) Arcang.

Radicchio a grandi fiori forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: V-VI

Tussilago farfara L.

Tossilaggine comune forma biol.: G rhiz tipo corol.: Paleotemp. antesi: I-III

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

Boccione minore forma biol.: T scap tipo corol.: Euri-Medit. antesi: II-VII

Betulaceae

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Ontano nero forma biol.: P scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: III-IV

Brassicaceae

Arabis sagittata (Bertol.) DC.

Arabetta saettata forma biol.: H scap tipo corol.: SE-Europ. antesi: IV-VI

Cardamine flexuosa With. var. *flexuosa*

Billeri flessuoso forma biol.: H scap tipo corol.: Circumbor. antesi: IV-VI

Cardamine glauca Spreng. ex DC subsp. *glauca*

Billeri glauco forma biol.: T scap tipo corol.: N-Medit. antesi: VI-VII

Campanulaceae

***Jasione montana* L.**

Vedovella annuale forma biol.: T scap tipo corol.: Subatl. antesi: III-IX

Caprifoliaceae

Sambucus ebulus L.

Sambuco lebbio forma biol.: G rhiz tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VII

Caryophyllaceae

Dianthus brutius Brullo, Scelsi & Spamp. subsp. *brutius*

Garofano calabrese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: V-VII

Dianthus vulturius subsp. *aspromontanus* Brullo, Scelsi & Spamp.

Garofano dell'Aspromonte forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI-IX

Petrorhagia saxifraga subsp. *gasparrinii* (Guss.) Greuter & Burdet

Garofanina di Gasparrini forma biol.: H caesp tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: VI-IX

Silene italica (L.) Pers. subsp. *sicula* (Ucria) Jeanm.

Silene siciliana forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: V-VI

Stellaria alsine Grimm

Centocchio dei ruscelli forma biol.: H scap tipo corol.: Circumbor. antesi: V-VII

Stellaria nemorum L. subsp. *montana* (Pierrat) Berher

Centocchio dei boschi forma biol.: H scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: V-VIII

Clusiaceae

Hypericum androsaemum L.

Erba di S. Giovanni arbustiva forma biol.: NP tipo corol.: W-Medit. antesi: V-VII

Crassulaceae

Sedum amplexicaule DC. subsp. *tenuifolium* (Sm. in Sibth. & Sm.) Greuter
Borracina guainata forma biol.: Ch succ tipo corol.: Steno-Medit. antesi: V-VII

Sedum annuum L. subsp. *gussonei* Brullo & Spampinato
Borracina di Gussone forma biol.: T scap tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI-VII

Sedum hispanicum L.
Borracina glauca forma biol.: T scap tipo corol.: SE-Europ. antesi: V-VI

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy
Ombelico di Venere comune forma biol.: G bulb tipo corol.: Medit.-Atl. antesi: III-VI

Euphorbiaceae

Euphorbia amygdaloides L. subsp. *arbuscula* Meusel
Euforbia delle faggete forma biol.: Ch suffr tipo corol.: **Endem. It.** antesi: II-VI

Euphorbia rigida M.Bieb.
Euforbia rigida forma biol.: Ch suffr tipo corol.: S-Europ. antesi: III-V

Fabaceae

Adenocarpus brutius Brullo, De Marco & Siracusa
Ginestra ghiandolosa forma biol.: NP tipo corol.: **Endem. Cal. merid.** antesi: V-VI

Cytisus scoparius (L.) Link subsp. *scoparius*
Citiso scopario forma biol.: P caesp tipo corol.: Subatl. antesi: V-VI

Cytisus villosus Pourr.
Citiso trifloro forma biol.: P caesp tipo corol.: W-Medit. antesi: II-IV

Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf.
Cicerchia veneta forma biol.: G rhiz tipo corol.: Pontica antesi: IV-V

Spartium junceum L.
Ginestra comune forma biol.: P caesp tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VI

Trifolium arvense L. subsp. *arvense*
Trifoglio arvense forma biol.: T scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: IV-VI

***Trifolium pratense* L. subsp. *semipurpureum* (Strobl) Pignatti**
Trifoglio semipurpureo forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: IV-VI

***Trifolium repens* L.**
Trifoglio bianco forma biol.: T scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: IV-VI

Vicia cassubica L.
Veccia dei Kassubi forma biol.: H scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: V-VII

Fagaceae

Fagus sylvatica L. subsp. *sylvatica*
Faggio comune forma biol.: P scap tipo corol.: Centroeurop. antesi: V

Quercus congesta C. Presl.
Quercia congesta forma biol.: P scap tipo corol.: **Endem. It. merid.** antesi: IV-V

Quercus ilex L. subsp. *ilex*
Leccio forma biol.: P scap tipo corol.: Stenomedit. antesi: III-VI

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, Guarino & Siracusa

Rovere meridionale forma biol.: P scap tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: IV-V

Quercus dalechampii Ten.

Quercia di Dalechamps forma biol.: P scap tipo corol.: SE-Europ. antesi: IV-V

Geraniaceae

Geranium robertianum L.

Geranio di S. Roberto forma biol.: T scap tipo corol.: Subcosmop. antesi: V-X

Geranium versicolor L.

Geranio striato forma biol.: G rhiz tipo corol.: NE-Medit. antesi: IV-VI

Lamiaceae

Clinopodium alpinum subsp. *meridionale* (Nyman) Govaerts

Acino dell'Etna forma biol.: Ch suffr tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: V-VII

Clinopodium grandiflorum (L.) Kuntze

Mentuccia montana forma biol.: H scap tipo corol.: Submedit. antesi: VII-VIII

Lamium flexuosum Ten.

Falsa ortica flessuosa forma biol.: H scap tipo corol.: NW-Medit. antesi: IV-VI

Micromeria consentina (Ten.) N. Terracc.

Issopo di Cosentini forma biol.: Ch suffr tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: V-IX

Prunella vulgaris L. subsp. *vulgaris*

Prunella comune forma biol.: H scap tipo corol.: Circumbor. antesi: IV-X

Teucrium siculum (Raf.) Guss. subsp. *siculum*

Camedrio siciliano forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: V-VII

Loranthaceae

Viscum album L. subsp. *abietis* (Wiesb.) Janch.

Vischio comune forma biol.: P ep tipo corol.: Eurasiat. antesi: III-V

Onagraceae

Epilobium montanum L.

Garofanino di montagna forma biol.: H scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: VI-VIII

Orobanchaceae

Rhynchocorys elephas (L.) Griseb.

Elefantina forma biol.: H scap tipo corol.: NE-Medit. antesi: V-VII

Plantaginaceae

Digitalis lutea L. subsp. *australis* (Ten.) Arcang.

Digitale appenninica forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: V-VII

Digitalis purpurea L.

Digitale rossa forma biol.: H scap tipo corol.: NW-Medit. antesi: VI-VII

Linaria purpurea (L.) Mill.

Linajola purpurea forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: IV-X

Plantago lanceolata L.

Piantaggine lanciuola forma biol.: H ros tipo corol.: Eurasiat. antesi: IV-VI

Plumbaginaceae

Armeria aspromontana Brullo, Scelsi & Spamp.

Spillone aspromontano forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI-VII

Polygonaceae

Polygonum aviculare L.

Poligono centinodia forma biol.: T rept tipo corol.: Cosmop. antesi: VI-X

Rumex acetosella L.

Romice acetosella forma biol.: H scap tipo corol.: Subcosmop. antesi: V-VIII

Rumex sanguineus L.

Romice sanguineo forma biol.: H scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: VI-VII

Rumex scutatus L. subsp. *glaucescens* (Guss.) Brullo, Scelsi & Spamp.

Romice scudato forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: VI-VIII

Primulaceae

Cyclamen hederifolium Aiton s.l.

Ciclamino napoletano forma biol.: G bulb tipo corol.: N-Medit. antesi: VIII-X

Soldanella calabrella Kress

Soldanella calabrese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Cal.** antesi: V-VI

Ranunculaceae

Aconitum lycoctonum L. emend. Koelle

Aconito di Lamarck forma biol.: H scap tipo corol.: Orof. S-Europ. antesi: VII-VIII

Rosaceae

Alchemilla austroitalica Brullo, Scelsi & Spamp.

Ventagliana meridionale forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI- VIII

Aremonia agrimonoides (L.) DC. subsp. *agrimonoides*

Agrimonia delle faggete forma biol.: H ros tipo corol.: Orof. NE-Medit. antesi: V-VI

Fragaria vesca L. subsp. *vesca*

Fragola comune forma biol.: H rept tipo corol.: Eurosiber. antesi: IV-VI

Potentilla micrantha Ramond ex DC.

Cinquefoglia fragola secca forma biol.: H ros forma corol.: Euri-Medit. antesi: I-V

Rosa canina L.

Rosa selvatica comune forma biol.: NP tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VII

Rubus canescens DC.

Rovo tomentoso forma biol.: NP tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VII

Rubus idaeus L.

Rovo ideo forma biol.: NP tipo corol.: Circumbor. antesi: V-VI

Sorbus aria (L.) Crantz subsp. *cretica* (Lindl.) Holmboe

Sorbo meridionale forma biol.: P caesp tipo corol.: S-Europ. antesi: V-VI

Rubiaceae

Galium album Mill. subsp. *album*

Caglio bianco forma biol.: H scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: VI- VIII

Galium lucidum All. subsp. *lucidum*

Caglio lucido forma biol.: H scap tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-IX

***Galium odoratum* (L.) Scop.**

Caglio odoroso forma biol.: G rhiz tipo corol.: Eurasiat. antesi: V-VII

Galium rotundifolium L. subsp. *hirsutum* (Ten.) Brullo Scelsi & Spampinato
Caglio a foglie rotonde forma biol.: H scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: V-VII

Galium verum L. subsp. *verum*

Caglio zolfino forma biol.: H scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: V-IX

Salicaceae

Populus tremula L.

Pioppo tremulo forma biol.: P scap tipo corol.: Eurosiber. antesi: III-V

Salix oropotamica Brullo, Scelsi & Spamp.

Salice dell'Aspromonte forma biol.: P caesp tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: III-IV

Salix purpurea L. s.l.

Salice rosso forma biol.: P scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: III-IV

Sapindaceae

Acer pseudoplatanus L.

Abero di monte forma biol.: P scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: IV-V

Saxifragaceae

Saxifraga rotundifolia L. fo *repanda* (Willd.) Engler et Irmsch.

Saxifraga a foglie rotonde forma biol.: H scap tipo corol.: S-Europ. antesi: VII-VIII

Scrophulariaceae

Scrophularia canina L.

Scrophularia comune forma biol.: T scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: IV-IX

Veronica beccabunga L.

Veronica beccabunga forma biol.: H rept tipo corol.: Eurasiat. antesi: IV-IX

Thymelaeaceae

Daphne laureola L.

Dafne laureola forma biol.: P caesp tipo corol.: Steno-Medit. antesi: II-IV

Urticaceae

Urtica dioica L. subsp. *dioica*

Ortica comune forma biol.: H scap tipo corol.: Subcosmop. antesi: V-XI

Violaceae

Viola aethnensis Parl. subsp. *messanensis* (W. Becker) Merxm & Lippert

Viola messinese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: II-IV

Viola alba Besser subsp. *denhahrdtii* (Ten.) W. Becker

Viola bianca forma biol.: H ros tipo corol.: Euri-Medit. antesi: II-IV

Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau

Viola silvestre forma biol.: H scap tipo corol.: Eurosiber. antesi: III-VII

ANGIOSPERME MONOCOTILEDONI (30 - 19,48 %)

Amaryllidaceae

Galanthus nivalis L.

Bucaneve forma biol.: G bulb tipo corol.: S-Europ. antesi: XII-IV

Allium pentadactyli Brullo, Pavone & Spamp.

Aglione di Pentidattilo forma biol.: G bulb tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VIII-IX

Asparagaceae

Muscari commutatum Guss.

Muscari a foglie strette forma biol.: G bulb tipo corol.: E-Medit. antesi: III-IV

Muscari neglectum Guss. ex Ten.

Muscari ignorato forma biol.: G bulb tipo corol.: Medit.-Turan. antesi: III-VI

Asphodelaceae

Asphodeline lutea (L.) Rchb.

Asfodelo giallo forma biol.: G rhiz tipo corol.: E-Medit. antesi: III-V

Asphodelus ramosus L. subsp. *ramosus*

Asfodelo mediterraneo forma biol.: G rhiz tipo corol.: Steno-Medit. antesi: III-V

Cyperaceae

Carex pendula Huds.

Carice maggiore forma biol.: H caesp tipo corol.: Eurasiat. antesi: IV-V

Carex remota L.

Carice ascellare forma biol.: H caesp tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: V-VII

Juncaceae

Juncus articulatus L.

Giunco nodoso forma biol.: G rhiz tipo corol.: Circumbor. antesi: V-VIII

Juncus effusus L. subsp. *effusus*

Giunco comune forma biol.: G rhiz tipo corol.: Cosmop. antesi: V-VII

Luzula sylvatica subsp. *sicula* (Parl.) K. Richt.

Erba lucciola siciliana forma biol.: H caesp tipo corol.: **Endem. It.** antesi: VI-VII

***Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin subsp. *sieberi* (Tausch) K. Richt.**

Erba lucciola di Sieber forma biol.: H caesp tipo corol.: Orof. S-Europ. antesi: VI-VII

Orchidaceae

Dactylorhiza maculata (L.) Soó subsp. *saccifera* (Brongn.) Diklic

Orchidea macchiata forma biol.: G bulb tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VII

Epipactis aspromontana Bartolo Pulvirenti & Robastsch

Elleborine dell'Aspromonte forma biol.: G bulb tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI-VII

Poaceae

Aira caryophyllea L. s.l.

Nebbia maggiore forma biol.: T scap tipo corol.: Subtrop. antesi: IV-V

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. subsp. *sylvaticum*

Paléo silvestre forma biol.: H caesp tipo corol.: Paleotemp. antesi: VI-VIII

Briza media L.

Sonaglini comuni forma biol.: H caesp tipo corol.: Eurosiber. antesi: VI-VIII

Cynosurus cristatus L.

Covetta dei prati forma biol.: H caesp tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: IV-VI

Cynosurus echinatus L.

Covetta comune forma biol.: T scap tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VI

Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata*

Erba mazzolina comune forma biol.: H caesp tipo corol.: Paleotemp. antesi: IV-VI

***Drymochloa drymeia* (Mert. & Koch) Holub subsp. *exaltata* (C. Presl) Foggi & Signorini**

Festuca elevata forma biol.: G rhiz tipo corol.: **Endem. It.** antesi: VI-VII

***Festuca circummediterranea* Patzke**

Festuca mediterranea forma biol.: H caesp tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VII

Festuca heterophylla Lam.

Festuca dei boschi forma biol.: H caesp tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: V-VII

Glyceria fluitans (L.) R.Br.

Gramignone natante forma biol.: G rhiz tipo corol.: Subcosmop. antesi: V-VII

Melica uniflora Retz.

Melica comune forma biol.: H caesp tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VI

Nardus stricta L.

Cervino forma biol.: H caesp tipo corol.: Eurosiber. antesi: VI-VIII

Phleum hirsutum subsp. *ambiguum* (Ten.) Cif. & Giacom.

Codolina meridionale forma biol.: G rhiz tipo corol.: **Endem. It.** antesi: V-IV

Phleum pratense* L. subsp. *pratense

Codolina meridionale forma biol.: H caesp tipo corol.: Centroeuro. antesi: IV-IX

Poa bulbosa L. subsp. *bulbosa*

Fienarola bulbosa forma biol.: H caesp tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VII

Stipellula capensis (Thunb.) Röser & H.R. Hamasha

Stipa capense forma biol.: T scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: IV-V

Forma biologica	DESCRIZIONE
Ch succ	<u>Camefite succulente</u> : piante perenni e legnose alla base, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo tra i 2 ed i 30 cm che mostrano fusti e/o foglie specializzati per l'immagazzinamento d'acqua
Ch suffr	<u>Camefite suffruticose</u> : piante perenni e legnose alla base, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo tra i 2 ed i 30 cm. Le porzioni erbacee seccano annualmente e rimangono in vita soltanto le parti legnose
G bulb	<u>Geofite bulbose</u> : piante perenni erbacee che portano le gemme in posizione sotterranea munite di bulbo, organo di riserva che annualmente produce nuovi fusti, foglie e fiori
G rhiz	<u>Geofite rizomatose</u> : piante perenni erbacee che portano le gemme in posizione sotterranea dotate di rizoma, un fusto sotterraneo dal quale, ogni anno, si dipartono radici e fusti aerei
H bienn	<u>Emicriptofite bienni</u> : piante erbacea bienni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve
H caesp	<u>Emicriptofite cespitose</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che presentano ciuffi fitti di foglie che si dipartono dal suolo formanti dei cespi
H rept	<u>Emicriptofite reptanti</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che mostrano un accrescimento aderente al suolo con portamento strisciante

Forma biologica	DESCRIZIONE
H ros	<u>Emicriptofite rosulate</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che hanno le foglie disposte a formare una rosetta basale
H scand	<u>Emicriptofite scandenti</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che presentano un portamento rampicante per mezzo di cirri, ventose ecc.
H scap	<u>Emicriptofite scapose</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che sono dotate di un asse fiorale eretto e spesso privo di foglie
NP	<u>Nano-fanerofite</u> : piante legnose con gemme svernanti poste tra i 30 cm e i 2 metri dal suolo
P caesp	<u>Fanerofite cespugliose</u> : piante perenni e legnose, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm con portamento cespuglioso
P ep	<u>Fanerofite epifite</u> : piante perenni e legnose, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm che si accrescono sopra altre piante usate come supporto
P lian	<u>Fanerofite lianose</u> : piante perenni e legnose, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm con portamento rampicante
P scap	<u>Fanerofite arboree</u> : piante perenni e legnose, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm con portamento arboreo e gemme poste ad altezze dal suolo superiori ai due metri
T rept	<u>Terofite reptanti</u> : piante erbacee che differiscono dalle altre forme biologiche poiché, essendo annuali, superano la stagione avversa sotto forma di seme che mostrano un accrescimento aderente al suolo con carattere strisciante
T scap	<u>Terofite scapose</u> : piante erbacee che differiscono dalle altre forme biologiche poiché, essendo annuali, superano la stagione avversa sotto forma di seme munite di asse fiorale eretto e spesso privo di foglie

Tipo Corologico	DESCRIZIONE
Centroeurop.	Europa temperata dalla Francia all'Ucraina.
Circumbor.	Zone fredde e temperato-fredde dell'Europa, Asia e Nordamerica.
Cosmop.	In tutte le zone del mondo, senza lacune importanti.
E-Medit.	Mediterraneo orientale.
Endem. Asprom.	Endemica aspromontana
Endem. Cal. e Sic.	Endemica di Calabria e Sicilia
Endem. Cal. merid.	Endemica della Calabria meridionale
Endem. It.	Endemica italiana
Endem. It. merid.	Endemica dell'Italia meridionale
Endem. It. merid. e Sic.	Endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia
Eurasiat.	Eurasiatiche in senso stretto, dall'Europa al Giappone.
Euri-Medit.	Entità con areale centrato sulle coste mediterranee, ma con prolungamenti verso nord e verso est (area della Vite).
Europ.-Cauc.	Europa e Caucaso.
Eurosiber.	Zone fredde e temperato-fredde dell'Eurasia.
Medit.-Atl.	Coste atlantiche e mediterranee, ma con ampie penetrazioni nell'entroterra.
Medit.-Mont.	Specie con areale simile a quello delle Steno-mediterranee oppure delle Euri-mediterranee, ma limitatamente alle zone montane.

Tipo Corologico	DESCRIZIONE
Medit.-Turán.	Zone desertiche e subdesertiche dal bacino mediterraneo all'Asia centrale.
N-Americ.	America del Nord.
NE-Medit.	Mediterraneo nord-orientale.
N-Medit.	Mediterraneo settentrionale.
NW-Medit.	Mediterraneo nord-occidentale.
Orof. NE-Medit.	Orofita dell'area mediterranea nord-orientale.
Orof. S-Europ.	Orofita sud-europea (catene dell'Europa meridionale, dalla Penisola Iberica, Alpi, ai Balcani ed eventualmente Caucaso o Anatolia).
Paleotemp.	Eurasiatiche in senso lato, che ricompaiono anche nel Nordafrica.
Pantrop.	In tutta la fascia tropicale dell'Eurasia, Africa ed America.
Pontica	Areale con centro attorno al Mar Nero (clima continentale steppico con inverni freddi, estati calde e precipitazioni sempre molto scarse).
SE-Europ.	Soprattutto nella regione Carpatico-Danubiana.
S-Europ.	Europa meridionale.
Steno-Medit.	Entità mediterranea in senso stretto (con areale limitato alle coste mediterranee: area dell'Olivo).
Subatl.	Europa occidentale e anche più ad oriente nelle zone a clima suboceanico.
Subcosmop.	In quasi tutte le zone del mondo, ma con lacune importanti come un continente, una zona climatica.
Submedit.	Areale prevalentemente mediterraneo.
Subtrop.	Paesi della fascia tropicale e temperato-calda.
SW-Medit.	Zone sud occidentali del Mediterraneo.
W-Medit.	Zone occidentali del Mediterraneo.

3.1.1 - Specie endemiche

Le specie endemiche, cioè quelle la cui distribuzione è esclusiva di una determinata regione, costituiscono l'elemento più significativo della flora di un territorio. In tale ottica, in questa fase, con l'attività di monitoraggio si è voluto porre particolare attenzione agli aspetti d'interesse fitogeografico della flora vascolare ricadente nell'area oggetto di monitoraggio. L'analisi si è dunque focalizzata sull'individuazione delle specie endemiche e quelle al limite di areale rinvenute nell'area oggetto di monitoraggio. Sul totale di 154 specie di flora vascolare rinvenute al momento nell'area di studio, le endemiche sono 39, pari al 35,2%, risultato di notevole interesse naturalistico, favorito dalla peculiare posizione geografica dell'intero massiccio aspromontano.

Nell'elenco sottostante vengono riportate le specie endemiche al momento rinvenute, distinte per famiglia di appartenenza e raggruppate per livello di

endemismo, per ognuno dei quali è indicato il numero di specie e la percentuale sul totale degli endemismi.

Tale elenco verrà riportato nei successivi report, aggiornato con le eventuali ulteriori entità endemiche che saranno rinvenute nell'area di monitoraggio.

ENDEMISMI (39 - 35,2 %)

ENDEMICHE ASPROMONTANE (9 specie - 23,07%)

Amaryllidaceae

Allium pentadactyli Brullo, Pavone & Spamp. (Aglione di Pentidattilo)

Asteraceae

Centaurea poeltiana Puntillo (Fiordaliso di Poelt)

Caryophyllaceae

Dianthus brutius Brullo, Scelsi & Spamp. subsp. *brutius* (Garofano calabrese)

Dianthus vulturius Guss. & Ten. subsp. *aspromontanus* Brullo (Garofano dell'Aspromonte)

Crassulaceae

Sedum annuum L. subsp. *gussonei* Brullo & Spampinato (Borracina di Gussone)

Orchidaceae

Epipactis aspromontana Bartolo Pulvirenti & Robastsch (Elleborine dell'Aspromonte)

Plumbaginaceae

Armeria aspromontana Brullo, Scelsi & Spamp. (Spillone aspromontano)

Rosaceae

Alchemilla austroitalica Brullo, Scelsi & Spamp. (Ventagliana meridionale)

Salicaceae

Salix oropotamica Brullo, Scelsi & Spamp. (Salice dell'Aspromonte)

ENDEMICHE CALABRESI (1 specie - 2,56%)

Primulaceae

Soldanella calabrella Kress (Soldanella calabrese)

ENDEMICHE CALABRIA MERIDIONALE (2 specie - 5,12%)

Asteraceae

Anthemis calabrica (Arcang.) Brullo Scelsi & Spampinato (Camomilla calabrese)

Fabaceae

Adenocarpus brutius Brullo, De Marco & Siracusa (Ginestra ghiandolosa)

ENDEMICHE CALABRIA E SICILIA (6 specie- 15,38%)

Asteraceae

Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kern. subsp. *macrocephala* (Huter & al.) Wagenitz (Cavolaccio calabrese)

Carlina nebrodensis Guss. ex DC. (Carlina dei Nebrodi)

Fagaceae

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, Guarino & Siracusa (Rovere meridionale)

Lamiaceae

Clinopodium alpinum subsp. *meridionale* (Nyman) Govaerts (Acino dell'Etna)

Micromeria consentina (Ten.) N. Terracc. (Issopo di Cosentini)

Pinaceae

Pinus nigra Arnold subsp. *calabrica* (Land.) E. Murray (Pino calabro)

ENDEMICHE ITALIA MERIDIONALE (3 specie - 7,69%)

Apiaceae

Lereschia thomasi (Ten.) Boiss. (Lereschia)

Fagaceae

Quercus congesta C. Presl. (Quercia congesta)

Pinaceae

Abies alba Miller subsp. *apennina* Brullo Scelsi & Spampinato (Abete bianco appenninico)

ENDEMICHE ITALIA MERIDIONALE E SICILIA (7 specie- 17,94%)

Asteraceae

Bellis margaritifolia Huter (Pratolina calabrese)

Tolpis virgata subsp. *grandiflora* (Ten.) Arcang. (Radicchio a grandi fiori)

Caryophyllaceae

Petrorhagia saxifraga subsp. *gasparrinii* (Guss.) Greuter & Burdet (Garofanina di Gasparrini)

Caryophyllaceae

Silene italica (L.) Pers. subsp. *sicula* (Ucria) Jeanm. (Silene siciliana)

Lamiaceae

Teucrium siculum (Raf.) Guss. subsp. *siculum* (Camedrio siciliano)

Polygonaceae

Rumex scutatus L. subsp. *glaucescens* (Guss.) Brullo, Scelsi & Spamp. (Romice scudato)

Violaceae

Viola aethnensis Parl. subsp. *messanensis* (W. Becker) Merxm & Lippert (Viola messinese)

ENDEMICHE ITALIANE (11 specie - 28,2%)

Apiaceae

Bunium petraeum Ten. (Bulbocastano abruzzese)

Chaerophyllum hirsutum L. subsp. *hirsutum* var. *calabricum* (Guss.) Paoletti (Cerfoglio)

Pimpinella anisoides V. Brig. (Tragoselino meridionale)

Asteraceae

Hieracium macranthum (Ten.) Ten. (Sparviere meridionale)

Euphorbiaceae

Euphorbia amygdaloides L. subsp. *arbuscula* Meusel (Euforbia delle faggete)

Fabaceae

Trifolium pratense L. subsp. *semipurpureum* (Strobl) Pignatti (Trifoglio semipurpureo)

Juncaceae

Luzula sylvatica subsp. *sicula* (Parl.) K. Richt. (Erba lucciola siciliana)

Plantaginaceae

Digitalis lutea L. subsp. *australis* (Ten.) Arcang. (Digitale appenninica)

Linaria purpurea (L.) Mill. (Linajola purpurea)

Poaceae

Drymochloa drymeia (Mert. & Koch) Holub subsp. *exaltata* (C. Presl) Foggi & Signorini (Festuca elevata)

Phleum hirsutum subsp. *ambiguum* (Ten.) Cif. & Giacom. (Codolina meridionale)

3.1.2 - Specie al limite di areale

Sono le specie la cui presenza nell'area in oggetto è considerata al limite del loro areale di distribuzione, rivestendo in ogni caso, un particolare interesse fitogeografico pur non essendo di per se specie endemiche. Tuttavia, alcune specie endemiche su riportate sono anch'esse considerate al limite meridionale del loro areale, come l'abete bianco (*Abies alba* subsp. *Apennina*) e la rovere meridionale *Quercus petraea* subsp. *Austrotyrrhenica*. Si riporta di seguito il relativo elenco delle specie al limite di areale di distribuzione in cui viene indicato il numero di specie e la percentuale sul totale delle specie censite, la famiglia di appartenenza e la denominazione italiana.

Tale elenco verrà riportato nei successivi report, aggiornato con le eventuali ulteriori entità al limite di areale che saranno rinvenute nell'area di monitoraggio.

Specie al limite di areale (4 specie- 2,59%)

Asteraceae

Solidago virgaurea L. subsp. *virgaurea* (Verga d'oro comune)

Caryophyllaceae

Stellaria nemorum L. subsp. *montana* (Pierrat) Berher (Centocchio dei boschi)

Fagaceae

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, Guarino & Siracusa (Rovere meridionale)

Plantaginaceae

Digitalis lutea L. subsp. *australis* (Ten.) Arcang. (Digitale appenninica)

Digitalis purpurea L. (Digitale rossa)

Pinaceae

Abies alba Miller subsp. *apennina* Brullo Scelsi & Spampinato (Abete bianco)

appenninico)

Ranunculaceae

Aconitum lycoctonum L. emend. Koelle (Aconito di Lamarck)

3.1.3 – Specie inserite nella Convenzione CITES

La C.I.T.E.S. (*Convention on International Trade in Endangered Species*), Convenzione di Washington (1973) sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione è un accordo internazionale tra governi ratificata dall'Italia nel 1975. Il suo scopo è quello di garantire che nessuna specie di fauna o flora selvatiche divenga o sia oggetto di sfruttamento insostenibile a causa del commercio internazionale.

La CITES regola dunque il commercio, l'esportazione, l'importazione e anche la sola detenzione delle specie incluse nella convenzione che sono state suddivise in tre Appendici:

- Appendice I: Specie per le quali è assolutamente vietato il commercio;
- Appendice II: Specie per le quali il commercio è regolamentato a livello internazionale;
- Appendice III: Specie per le quali il commercio è regolamentato a livello territoriale.

In tale ottica si è voluto verificare se, tra le specie censite nell'area oggetto di monitoraggio ve ne fosse qualcuna presente in tali appendici. Da tale verifica è emersa la presenza nell'elenco floristico, di tre specie inserite nell'Appendice II della Convenzione CITES come di seguito riportato:

Amaryllidaceae

Galanthus nivalis L. (Bucaneve)

Orchidaceae

Dactylorhiza maculata (L.) Soó subsp. *saccifera* (Brongn.) Diklic (Orchidea macchiata)

Epipactis aspromontana Bartolo Pulvirenti & Robastsch (Elleborine dell'Aspromonte)

Primulaceae

Cyclamen hederifolium Aiton s.l. (Ciclamino napoletano)

Tale elenco verrà riportato nei successivi report, aggiornato con le eventuali ulteriori entità comprese negli elenchi CITES che saranno rinvenute nell'area di monitoraggio.

3.2 - Aspetti fitopatologici

Per quanto riguarda gli aspetti legati alla fitopatologia, nel trimestre in oggetto non sono stati rinvenuti elementi aggiuntivi a quanto già riportato nei precedenti Report.

3.3 - Alberi Monumentali

Anche per gli aspetti legati agli alberi monumentali, con l'attività di campo, nel trimestre in oggetto non si sono riscontrati ulteriori esemplari arborei di valenza monumentale, rimane dunque valido quanto già riportato nei precedenti Report.

3.4 - La Vegetazione

Anche per questo trimestre, sotto il profilo vegetazionale, con l'attività di indagine non si sono riscontrati aspetti vegetazionali relativi alla presenza nuovi habitat, rimane dunque valido quanto già riportato nei precedenti Report.

4 – Bibliografia

- AA.VV. 1991 – *CORINE Biotopes Manual*. Commission of the European Communities, Brussel.
- APAT, Rapporti 36/2005 – *La realizzazione in Italia del progetto europeo Corine Land Cover 2000*.
- APAT, Rapporti 39/2004 - *Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana*.
- BLASI C., ANZELLOTTI I., DI MARZIO P., 2005 – *La Convenzione Completamento delle conoscenze naturalistiche di base*. In: Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F., Marchetti M. (a cura di). *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità*. 450-452. Palombi Editori. Roma. 466 pp.
- BLASI C., 1996 – *Il fitoclima d'Italia*. Giorn. Bot. Ital. vol. 130, 1, 1996: 166-176.
- BLASI C., 2005 – *Carta delle serie di vegetazione d'Italia a scala 1:250.000*.
- BLASI C., BOITANI L., LA POSTA S., MANES F., MARCHETTI M. (a cura di), 2005 – *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità*. Palombi Editori. Roma. Roma. 466 pp.
- BLASI C., MICHETTI L., 2005 – *Biodiversità e clima*. [In: Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F., Marchetti M. (eds.). *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità* 57-66. Palombi Editori. Roma. 460 pp.
- BRULLO S., SCELSE F., SPAMPINATO G., 2001 – *La Vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico*. Laruffa Editore, Reggio Calabria.
- BRULLO S., SCELSE F., SPAMPINATO G., 1998 – *Considerazioni sintassonomiche sulla vegetazione perenne pioniera dei substrati incoerenti dell'Italia meridionale e Sicilia*. Itinera Geobot. 11: 403-424.
- CAMERIERE P., CARIDI D., CRISAFULLI A., SPAMPINATO G., 2008 - *Carta della biodiversità vegetale del Parco Nazionale dell'Aspromonte (Italia meridionale)*. Quad. Bot. Amb. Appl., 19: 3-36, 2008
- CAMERIERE P., CRISAFULLI A., SPAMPINATO G. (eds.), 2004 - *Escursione sociale della Società Botanica Italiana, Aspromonte 25-29 Giugno 2004*. Dipartimento S.T.A.F.A. Università Mediterranea di Reggio Calabria; Giugno 2004, Reggio Calabria. pp. 71
- CAMERIERE P., CRISAFULLI A., SPAMPINATO G., 2004 - *Contributo alla conoscenza della flora aspromontana (Italia meridionale)*. Inf. Bot. Ital., 2004 - 36 (1): 63-67.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 – *An annotated checklist of the Italian vascular flora* – pp. 420 Palombi Editore.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 – *Libro rosso delle piante d'Italia*. – WWF Italia. TIPAR Poligrafica Editrice, Roma. 638 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. 139 pp.

- CRISAFULLI A., MAIORCA G., MARINO A., MUSARELLA C.M., SCUDERI L., SIGNORINO G., SPAMPINATO G., 2008 - *Aggiornamenti per la Flora Calabria*. Atti del 103° Congresso S.B.I. 17-19 sett. Reggio Calabria; pag. 251.
- DIRETTIVA 92/43/CEE (1992) – Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche – Testo consolidato prodotto dal sistema CONSLEG dell’Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee. [CONSLEG: 1992L0043 — 01/05/2004].
- ENTE PARCO NAZIONALE DELL’ASPROMONTE, 2008 – *La Rete Natura 2000 dell’Ente Parco Nazionale dell’Aspromonte*
- EUROPEAN COMMISSION DG. ENVIRONMENT, 2003 – *Interpretation Manual of European Union Habitats* – EUR25. pp.127
- GREUTER W., BURDET H.M., LONG G., 1984-1989 – *Med. Check List I* (1984), *III* (1986), *IV* (1989). Ed. Conservatoire et Jardin Botanique de la ville de Genève.
- ISPRA, 49/2009 - *Gli habitat in Carta della Natura, Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000*
- ISPRA, Manuali e linee guida 140/2016 – *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali*
- ISPRA, Manuali e linee guida 142/2016 – *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat*
- LOIDI J., 1994 – *Phytosociology applied to nature conservation and land management*. – In Song Y., Dierschke H., Wang X. (eds.) *Applied Vegetation Ecology* pp17-30. Proc. 35th Symp. IAVS, Est China Normal University Press.
- MINISTERO DELL’AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO - DPN, 2005 – *GIS NATURA: Il GIS delle conoscenze naturalistiche in Italia*. DVD multimediale.
- MOSS D., DAVIES C., 1999 – *Eunis habitats classification*. United Kingdom
- PRIVITERA M., PUGLISI M., 1995 – *Osservazioni fitosociologiche sulla briovegetazione igro-idrofila dell’Aspromonte (Calabria)*. *Inf. Bot. Ital.*, 27(1):144-152.
- PEDROTTI F., 1983 – *Cartografia geobotanica e sue applicazioni*. – *Annali Acc. It. Sci. For.* 32: 317-363.
- PEDROTTI F., CANULLO R. VENANZONI R., 1990 – *Carta della vegetazione del Parco Nazionale della Calabria, zona Aspromonte*. Ministero Agricoltura e foreste – Gestione Parchi e Riserve, Roma.
- PICONE A., SPAMPINATO G., 2003 – *I grandi Alberi del Parco Nazionale d’Aspromonte*. 103 pag. Ed. EDIMEDIA. Reggio Calabria.
- PIGNATTI S., 2000 (a cura di) *Ecologia vegetale*. UTET
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d’Italia vol. 1,2,3*. Edagricole, Bologna
- PIROLA A., 1999 - *Elementi di fitosociologia*. Ed. CLUEB, Bologna.
- POLDINI L., PERTOT M., 1991 – *Criteri di indicizzazione del valore naturalistico sull’esempio del Carso triestino-goriziano*. – *Inform. Bot. Ital.* 2: 133-151.
- PRIVITERA M., PUGLISI M., 1995 – *Osservazioni fitosociologiche sulla briovegetazione igro-idrofila dell’Aspromonte (Calabria)*. *Inf. Bot. Ital.*, 27(1):144-152.

SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA, 2000 - *Specie rare ed in via di estinzione della Flora italiana*. EDEN 2000, Enhanced Database of Endangered species. CD-ROM, Scientific and informatic implementation: Paglia S., Pietrosanti S., Roma.

RIVAS-MARTINEZ S., 1995 - *Bases para una nueva clasificacion bioclimatica de la Tierra*. Folia Botanica Matritensis, 16.

RIZZOTTO M., 1995 - *Le categorie IUCN per la compilazione delle "Liste Rosse" e l'attività della S.B.I. per la conservazione della flora*. Inform. Bot. Ital., 27:315-338.

SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (ed.), 2005 - *Atlante delle specie a rischio d'estinzione*. Palombi Editore

SIGNORELLO P., 1986 - *Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione dell'Aspromonte (Calabria meridionale)*. Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania

SPAMPINATO G., 2014 - *Guida alla flora dell'Aspromonte*. Laruffa Editore

TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A.O., EDMONDSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A., 1993 - *Flora Europaea* - Second Edition. Cambridge University Press.

TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A., 1968-1980 - *Flora Europaea II* (1968), *III* (1972), *IV* (1976), *V* (1980). Cambridge University Press.

UBALDI D., 2012 - *Guida allo studio della flora e della vegetazione*. Ed. CLUEB Bologna

UBALDI D., 1997 - *Geobotanica e fitosociologia*. 360 pp. Ed. CLUEB Bologna

VICIANI D., 1999 - *La valutazione della qualità degli aspetti floristico-vegetazionali negli Studi di Impatto Ambientale: una metodologia semplificata*. - Informatore Botanico Italiano 31(1-3): 213-217.

WWF ITALIA, 2005 - *Libro Rosso degli habitat d'Italia della Rete Natura 2000* (Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C., a cura di). pp.136.

Regione Calabria 2016 - DGR 323/16 All. A "Misure di conservazione dei siti di importanza comunitaria"

5 - Sitografia

<http://checklist.cites.org> - Checklist of CITES Species

<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp> - Manuale Italiano per l'Interpretazione degli Habitat - Direttiva 92/43 CEE