AI ENGINEERING

REVISIONI						
	00	09/04/2021	Prima emissione	MR	AM	LM
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

PRESCRIZIONE A6
RILIEVI FLORISTICO-VEGETAZIONALI DEGLI HABITAT PROTETTI

Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse

REVISIONI					
	00	09/04/2021	Prima emissione	V. De Santis V. Pedacchioni SVP-ATS	N. Rivabene SVP-ATS
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

ORDINE DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI PROVINCIA DI TORINO Dott. Lorenzo MORRA n° 712

NUMERO E DATA ORDINE:	3000064512 del 23/04/2018
MOTIVO DELL'INVIO:	☑ PER ACCETTAZIONE ☐ PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO	
REFR11001CATS03212	Terna Rete Italia TERNA GROUP

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.

This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibit.

INDICE

1 PREMESSA 3

2 HABITAT DIR. 92/43/CEE INTERFERITI DALLA POSA DEI SOSTEGNI 3

2.1 EMERGENZE BOTANICHE 6

3 I RILIEVI FLORISTICO-VEGETAZIONALI 8

3.1 SCELTA DEI PUNTI DI RILIEVO 8
3.2 METODOLOGIA 9
3.3 LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI RILIEVO 11
3.4 RISULTATI 14

4 CONCLUSIONI E INTERVENTI DI MITIGAZIONE 14

5 BIBLIOGRAFIA 16

ALLEGATO 1: Carta degli Habitat e localizzazione delle stazioni di rilievo

ALLEGATO 2: Schede dei rilievi floristico-vegetazionali

1 PREMESSA

Con Decreto n. 239/EL-307/283/2018, il Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha autorizzato la costruzione e l'esercizio dell'"*Interconnessione a 150 kV Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere ed opere connesse*". Il suddetto Decreto recepisce le prescrizioni e condizioni ambientali contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DM 0000139 del 01/06/2017, alla cui ottemperanza è subordinata la realizzazione dell'opera in oggetto.

Come richiesto nel **Decreto di compatibilità ambientale n. 139 del 01/06/2017 all'art. 1 Sez. A punto 6**, in fase di progettazione esecutiva:

"*Dovrà essere predisposto, in accordo con l'Ente Parco Monti Lattari e/o con gli uffici competenti della Regione Campania,* ***uno specifico rilievo floristico vegetazionale in corrispondenza dei sostegni ricadenti nelle aree interessate da habitat protetti****, al fine di evitare e/o contenere eliminazioni o danneggiamenti di specie floristiche protette eventualmente presenti* ***nell'area interessata alla posa del sostegno****, con particolare riguardo a quelle specificamente citate nella relazione di incidenza ambientale".*

Il presente documento, pertanto, dettaglia la metodologia adottata per l'effettuazione dei rilievi floristico-vegetazionali, eseguiti in corrispondenza di un campione rappresentativo delle aree oggetto di realizzazione dei nuovi sostegni, ricadenti negli habitat protetti di cui all'All. I Dir. 92/43/ CEE, e ne presenta i risultati.

2 HABITAT DIR. 92/43/CEE INTERFERITI DALLA POSA DEI SOSTEGNI

La seguente tabella offre un quadro delle interferenze tra i sostegni del nuovo elettrodotto, gli usi del suolo, l'area del Parco Regionale Monti Lattari e della ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari; inoltre, come illustrato graficamente **nell'Allegato 1 "Carta degli Habitat e localizzazione dei punti di rilievo"**, è evidenziata l'interferenza con gli habitat di cui all'Allegato I Dir. 92/43/CEE. Nella Carta degli habitat (Allegato 1) sono rappresentati gli Habitat di cui alla Dir. 92/43/CEE con particolare riguardo al territorio del Parco Regionale dei Monti Lattari, desunti dal documento inedito curato da Agriconsulting "*Monitoraggio del patrimonio di biodiversità. Analisi per la gestione delle risorse ambientali per la conservazione della biodiversità*" approvato con decreto dirigenziale n° 209 del 06/05/2008. Le informazioni della Tabella 1 circa gli habitat, derivano da quanto verificato e riscontrato in sopralluoghi di campo eseguiti in sede di progettazione esecutiva.

Tabella 1 – Quadro delle interferenze rispetto alle aree protette, siti Natura 2000 e Habitat All. I Dir. 92/43/ CEE

Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo area di posa del sostegno	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE
Intervento 1 - Tratto 4				
SV01			bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	
SV02			oliveto	
SV03			bosco ceduo di castagno	
Intervento 2 - Tratto 2				
VAL01			bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	
VAL05			bosco ceduo di castagno	9260
VAL06			bosco ceduo di castagno	9260
VAL07			bosco ceduo di castagno	9260
VAL08	Area di Riserva Generale (Zona B)		bosco ceduo di castagno	9260
VAL09	Area di Riserva Generale (Zona B)		bosco ceduo di castagno	9260

Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo area di posa del sostegno	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE
VAL10	Area di Riserva Generale (Zona B)		bosco ceduo di castagno	9260
VAL11	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	aree particellari complesse ad uso agricolo	
VAL12		x	gariga mesomediterranea	
VAL13	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	praterie xeriche di quota	6210
VAL14	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	praterie xeriche di quota	6210
VAL15	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	praterie xeriche di quota	6210
VAL16	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco a fustaia di faggio	9210*
VAL17	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	bosco a fustaia di faggio	9210*
VAL18	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL19	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL20	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL21	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	
VAL22	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL23	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL24	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL25	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL26	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL27	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL28	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
Intervento 2 - Tratto 3				
VAL29	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL30	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL31	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL32	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL33		x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL34		x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL35			bosco ceduo di castagno	
Intervento 2 - Tratto 5				
VAL36	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL37	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL38	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL39	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	macchia rada con carpino nero, leccio su roccia affiorante, al margine di bosco ceduo di castagno	
VAL40	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL41	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL42		x	macchia rada con leccio e terebinto su roccia affiorante	
VAL43	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di transizione tra formazioni a dominanza di leccio e quelle a dominanza di castagno	

Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo area di posa del sostegno	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE
VAL44		x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL45		x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL46		x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL47		x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL48		x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL49		x	bosco ceduo di castagno	9260
VAL50			Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	
VAL51			Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	
Intervento 3 - Tratto 1				
FIN01	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo misto (frassino, acero opalo, castagno, roverella)	
FIN02	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno a governo misto	9260
FIN03	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	vigneto	

Sintetizzando i dati esposti nella tabella 1, rispetto all'interferenza con gli Habitat dell'All. I Dir. 92/43/ CEE, emerge che l'habitat maggiormente interessato dalla posa dei sostegni del nuovo elettrodotto è l'habitat **9260 - Boschi di *Castanea sativa***, con 34 sostegni; 3 sostegni riguardano l'habitat 6210 delle praterie aride discontinue, habitat non prioritario in quanto non avente il requisito "stupenda fioritura di orchidee"; 2 sostegni interessano l'habitat prioritario 9210* delle faggete nell'ambito del Monte Faito.

Tabella 2 – Riepilogo delle interferenze tra progetto e Habitat della Dir. 92/43/ CEE

Habitat All. I Dir. 92/43/ CEE	N. sostegni
6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (non aventi il requisito "stupenda fioritura di orchidee")	3
9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*	2
9260 Boschi di *Castanea sativa*	34
Tot.	**39**

Si sottolinea che dal punto di vista della selvicoltura dei boschi attraversati dal progetto, emerge una prevalente interferenza con boschi cedui di castagno (habitat 9260), quindi soggetti a tagli periodici di utilizzazione ravvicinati. Rispetto alle fustaie di faggio (habitat prioritario 9210*), interferite nell'ambito del Monte Faito, la nuova linea si sovrappone esattamente a quella esistente. In tale situazione, le attività di cantierizzazione e la fase di esercizio della linea aerea, andranno ad interessare una fascia che, allo stato attuale, è oggetto di tagli di manutenzione e ove il bosco assume carattere di ceduo.

2.1 Emergenze botaniche

Di seguito l'elenco delle emergenze botaniche relative alla Penisola Sorrentina e Costiera Amalfitana, citate nella Relazione di Incidenza, la cui presenza, o meno, è stata verificata durante sopralluoghi mirati alla verifica delle caratteristiche floristico-vegetazionali delle aree interessate dalla posa dei sostegni.

Tabella 3 - Specie di flora di rilevante interesse conservazionistico per la Penisola Sorrentina e la Costiera Amalfitana

Specie[1]	**Endemismo**	**Lista Rossa** [2]	**Libro Rosso Italia**[3]	**Lista Rossa Campania**[4]	**L. R. 40/94**	**Direttiva Habitat**
Acer cappadocicum Gled. subsp. lobelii (Ten.) Murray	X			VU	X	
Acer neapolitanum Ten.	X					
Allium neapolitanum Cirillo				DD		
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.					X	
Anthyllis barba-jovis L.				LR		
Arabis collina Ten. subsp. rosea (DC.) Minuto	X					
Asperula crassifolia L.	X			LR	X	
Athamanta ramosissima Port.			V	VU		
Aquilegia champagnatii Moraldo, E. Nardi et La Valva	X		R	VU	X	
Betula pendula Roth				VU		
Campanula fragilis Cirillo s.l.	X					
Centaurea cineraria L. subsp. cineraria	X					
Centaurea tenorei Guss. ex Lacaita	X			LR	X	
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch					X	

[1] Nomenclatura secondo Conti et al., 2005.

[2] AA.VV., 2013. Lista rossa della flora italiana. MATTM. Federparchi. IUCN.

Le categorie IUCN attengono allo status di una specie ovvero al suo stato di conservazione ed al suo rischio di estinzione e si identificano diverse possibilità in base a criteri sanciti a livello internazionale. Le ultime Linee Guida per l'Applicazione delle Categorie e Criteri IUCN (IUCN 2012a, 2012b), prevedono in totale 13 classi di rischio: Estinta (EX, Extinct); Estinta in natura (EW, Extinct in the Wild); Gravemente minacciata (CR, Critically Endangered); Minacciata (EN, Endangered); Vulnerabile (VU, Vulnerable); Quasi a rischio (NT, Near Threatened); A minor rischio (LC, Least Concern); Dati insufficienti (DD, Data Deficient); Non valutata (NE, Not Evaluated). Per le sole valutazioni effettuate a livello sub-globale, ovvero regionale si aggiungono 2 categorie: Estinta a livello regionale (RE, Regionally Extinct); Non applicabile (NA, Not Applicable).

Infine, nell'ultima versione della linee guida IUCN è stata aggiunta la possibilità di contrassegnare alcune specie che si ritengono estinte, ma di cui non si hanno certezze evidenti con le diciture: Probabilmente estinta (PE, Critically Endangered Possibly Extinct); Probabilmente estinta in natura (PEW, Critically Endangered Possibly Extinct in the Wild).

[3] Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1992. Libro Rosso delle Piante d'Italia. WWF Italia. TIPAR Poligrafica Editrice. Roma. 637 pp. Estinta (EX, Extinct); Minacciata (E, Endangered); Vulnerabile (V, Vulnerable); Rara (R); Indeterminata (I).

[4] Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp. Estinta (EX, Extinct); Estinta in natura (EW, Extinct in the Wild); Gravemente minacciata (CR, Critically Endangered); Minacciata (EN, Endangered); Vulnerabile (VU, Vulnerable); A minor rischio (LR, Lower Risk).

Specie[1]	**Endemismo**	**Lista Rossa** [2]	**Libro Rosso Italia**[3]	**Lista Rossa Campania**[4]	**L. R. 40/94**	**Direttiva Habitat**
Cephalanthera rubra (L.) Rich					X	
Chamaerops humilis L				VU	X	
Convolvulus cneorum L				LR		
Crepis lacera Ten.	X					
Crocus imperati Ten.	X			LR		
Digitalis lutea L. subsp. australis (Ten.) Arcang.	X					
Epipactis helleborine (L.) Crantz s.l.					X	
Globularia neapolitana O. Schwarz	X		V	VU	X	
Hepatica nobilis Schreb.				VU		
Laurus nobilis L.					X	
Lilium bulbiferum L. subsp. croceum (Chaix) Jan					X	
Limodorum abortivum (L.) Sw.					X	
Limonium cumanum (Ten.) Kuntze	X			LR		
Limonium remotispiculum (Lacaita) Pignatti	X		V	LR		
Limonium tenoreanum (Guss.) Pignatti	X			LR		
Linaria purpurea (L.) Mill	X					
Listera ovata (L.) R. Br					X	
Lonicera stabiana Pasquale	X		R	LR		
Neottia nidus-avi (L.) Rich.					X	
Onosma echioides (L.) L.	X					
Ophrys apifera Huds.					X	
Ophrys bombyliflora Link					X	
Ophrys lutea Cav.					X	
Ophrys sphegodes Mill. s.l.					X	
Orchis anthropophora (L.) All.					X	
Orchis coriophora L.					X	
Orchis italica Poir.					X	
Orchis mascula (L.) L. subsp. mascula					X	
Orchis morio L.					X	
Orchis papilionacea L.					X	
Orchis pauciflora Ten.					X	
Orchis provincialis Balb. ex Lam. & DC.					X	
Orchis purpurea Huds.					X	

Specie[1]	**Endemismo**	**Lista Rossa** [2]	**Libro Rosso Italia**[3]	**Lista Rossa Campania**[4]	**L. R. 40/94**	**Direttiva Habitat**
Orchis tridentata Scop.					X	
Pinguicula crystallina Sibth. & Sm. subsp. hirtiflora (Ten.) Strid.		EN	R	VU		
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.					X	
Pteris cretica L.				VU	X	
Pteris vittata L			I	VU	X	
Pulmonaria vallarsae A. Kern.						
Ruscus aculeatus L.						All.5
Santolina neapolitana Jord. & Fourr.	X	EN	R	LR	X	
Serapias lingua L.					X	
Serapias parviflora Parl.					X	
Serapias vomeracea (Burm. f.) Briq. s.l.					X	
Seseli polyphyllum Ten	X			LR	X	
Spiranthes spiralis (L.) Chevall					X	
Thypha latifolia L					X	
Viola pseudogracilis Strobl subsp. pseudogracilis	X					
Styrax officinalis L.						
Woodwardia radicans (L.) Sm.		EN	V	VU	X	All.2

3 I RILIEVI FLORISTICO-VEGETAZIONALI

Lo scopo dei rilievi floristico-vegetazionali è la caratterizzazione puntuale dell'attuale composizione floristico vegetazionale in corrispondenza di un campione rappresentativo delle aree oggetto di posa dei sostegni, interessate dalla presenza habitat protetti di cui all'All. I Dir. 92/43/ CEE.

3.1 Scelta dei punti di rilievo

I rilievi floristico-vegetazionali sono stati realizzati in corrispondenza delle aree ricadenti in habitat dell'All. I Dir. 92/43/ CEE, interessate dalla cantierizzazione per la posa dei nuovi sostegni. In particolare sono state identificate 8 stazioni considerate rappresentative delle tipologie di habitat dell'All. I Dir. 92/43/ CEE interferite, così distribuite:

- 5 stazioni rappresentative dell'habitat 9260 Boschi di *Castanea sativa*;
- 2 stazioni rappresentative dell'habitat 9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*;
- 1 stazione rappresentativa dell'habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (non aventi il requisito "stupenda fioritura di orchidee").

3.2 Metodologia

I rilievi floristico-vegetazionali sono stati realizzati ricorrendo al **metodo fitosociologico di Braun-Blanquet** (PIROLA, 1970; ANSALDI, 2002).

In ogni stazione sono state eseguite **aree di saggio di tipo circolare con raggio pari a 15 m e centro coincidente con il centro del futuro sostegno**, in modo da descrivere efficacemente l'area occupata dal cantiere di installazione del sostegno (i microcantieri hanno dimensione di 15mx15m).

Il rilievo floristico è stato preceduto dal censimento degli elementi necessari alla caratterizzazione di ogni sito. In particolare sono stati rilevati i seguenti parametri:

- località
- quota (in m s.l.m.)
- esposizione
- coordinate GPS del punto centrale (sistema di riferimento WGS84, gradi decimali)
- inclinazione
- descrizione generale e descrizione dell'habitat di riferimento
- fattori microclimatici significativi.

Al termine di questa operazione, si è proceduto annotando i dati riguardanti la comunità vegetale nel suo complesso, ovvero la copertura complessiva in relazione alla struttura, ovvero alla composizione verticale (stratificazione), distinguendo:

- strato arboreo, composto da piante a portamento arboreo, generalmente alte più di 5 metri;
- strato arbustivo, formato da piante generalmente legnose, comunque non superanti i 5 metri;
- strato erbaceo, formato da piante erbacee, annue o perenni, o anche legnose, ma non superanti 50 cm.

Per ogni strato eventualmente presente è stata rilevata:

- altezza;
- copertura percentuale.

L'elenco floristico vero e proprio è riportato suddiviso per strati, utilizzando la nomenclatura sintassonomica corrente (Pignatti, 1982). Le specie arboree possono essere presenti anche nello strato arbustivo (ad esempio nel caso dei nuovi polloni ricacciati dalla ceppaia a seguito del taglio del ceduo) e nello strato erbaceo (nel caso sia presente rinnovazione).

Per ogni specie è stato indicato l'indice di copertura, sia utilizzando la scala Braun-Blanquet che la scala Pignatti, riportate nelle tabelle seguenti.

Copertura specie	**Braun Blanquet**
Rara	r
Sporadica <1%	+
<5%	1
6-25%	2
26-50%	3
51-75%	4
>75%	5

Copertura specie	**Pignatti**
Rara	r
Sporadica <1%	+
1-20%	1
20-40%	2
40-60%	3
60-80%	4
80-100%	5

Per gli strati arborei e arbustivi, l'indice di copertura è stato valutato direttamente in base alla proiezione a terra delle chiome all'interno dell'intera area di saggio. Per lo **strato erbaceo il rilievo è stato eseguito su quadrati di 1mX1m** disposti in modo casuale all'interno dell'area di saggio, in numero congruo a garantire una corretta descrizione dello strato erbaceo a seconda della sua variabilità e consistenza (da un minimo di 10 in presenza di copertura arborea completa e strato erbaceo minimo, ad un massimo di 25 in assenza di copertura arborea e con copertura erbacea diffusa su tutta l'area di saggio).

Figura 1 - Rilievo strato erbaceo eseguito su quadrati di 1mX1m disposti in modo casuale all'interno dell'area di saggio

Per ogni specie è stato inoltre calcolato il **contributo specifico**, sulla base della frequenza specifica attribuita utilizzando l'indice Van der Maaler (nella tabella seguente è riportata la corrispondenza tra l'indice di copertura di Braun-Blanquet e l'indice di frequenza specifica *Van der Maaler - 1972*).

Presenza specie	**Braun Blanquet**	**Van der Maaler**
Rara	r	1
Sporadica	+	2
<5%	1	3
6-25%	2	5
26-50%	3	7
51-75%	4	8
>75%	5	9

Il contributo specifico CS è calcolato come percentuale di ogni singola specie sul totale della vegetazione presente, utilizzando la formula:

$$CS = (f(x)/F_{tot})*100$$

dove

f(x) è la frequenza di ogni singola specie

F_{tot} è la frequenza specifica totale

Per ogni specie, altresì, è stato rilevato un **indice di aggregazione** sulla base della tabella seguente, che fornisce un'indicazione della tendenza della singola specie a formare gruppi monospecifici più o meno estesi.

5	Alta associabilità degli individui tendenti a formare popolamenti puri
4	Formazione di tappeti o colonie estese su più di metà della superficie
3	Individui riuniti in piccole colonie
2	Individui riuniti in gruppi
1	Individui isolati

Al termine del rilievo sono state riportate delle note, tra cui l'indicazione delle specie di interesse conservazionistico:

(A): specie protetta a livello nazionale e internazionale, come riportata in elenco flora MATTM.

(B1a): specie protetta a livello regionale LR 40/94 - All1, elenco a "Entità rare perché endemiche italiane ad areale ristretto o in quanto molto sporadiche all'interno di areale abbastanza esteso o comunque minacciate di estinzione o in via di scomparsa".

(B1b): specie protetta a livello regionale LR 40/94 - All1, elenco b "Entità rare o di notevole significato fitogeografico, la cui raccolta è consentita, in quantità da stabilirsi caso per caso, per usi scientifici o didattici o comunque dietro rilascio di autorizzazione da parte delle Autorità competenti".

(B2): specie protetta a livello regionale LR 40/94 - Art. 4 comma 1 "piante officinali spontanee di cui al Regio Decreto 26 maggio 1932, n. 772, sono considerate protette e tutelate".

3.3 Localizzazione delle stazioni di rilievo

I rilievi floristico-vegetazionali sono stati eseguiti in **8 stazioni**, in corrispondenza di quei sostegni considerati rappresentativi delle interferenze rilevate sugli habitat protetti dalla Dir. 92/43/CEE, come indicato nel paragrafo 3.1. Dalla tabella seguente e dalla "Carta degli habitat e localizzazione delle stazioni di rilievo" (**Allegato 1**), in cui sono evidenziati con apposito simbolo grafico i punti di rilievo, si evince il loro posizionamento.

Tabella 4 – Localizzazione delle stazioni di rilievo floristico-vegetazionale

CODICE STAZIONE DI RILIEVO	Comune	Coordinate (WGS84) [°Dec]		HABITAT DI RIFERIMENTO	HABITAT RISCONTRATO	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA	NOTE RILIEVO
		Latitudine	Longitudine				
VEG_AO_A_01	Vico Equense (NA) Villaggio Monte Faito - Castellone	40.65310	14.49690	9210*	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo **sostegno VAL16**	-
VEG_AO_A_02	Vico Equense (NA) Villaggio Monte Faito - Castellone	40.65410	14.49900	9210*	9210* e 8210	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo **sostegno VAL17**	Il sostegno rimosso ed il nuovo sostegno ricadono al margine della faggeta in ambiente roccioso riconducibile all'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica"
VEG_AO_A_07	Pimonte (NA) Resicco – Fondo Zappino	40.66350	14.52220	9260	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo **sostegno VAL22**	Ceduo con abbondante ontano napolitano nell'area interessata dalla posa del sostegno
VEG_AO_A_08	Pimonte (NA) Resicco – Fondo Zappino	40.66330	14.52990	9260	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo **sostegno VAL23**	-
VEG_AO_A_09	Pimonte (NA) Resicco – Fondo Zappino	40.66140	14.53790	9260	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo **sostegno VAL25**	Ceduo con taglio recente, matricine con danni da fuoco

CODICE STAZIONE DI RILIEVO	Comune	Coordinate (WGS84) [°Dec]		HABITAT DI RIFERIMENTO	HABITAT RISCONTRATO	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA	NOTE RILIEVO
		Latitudine	Longitudine				
VEG_AO_A_10	Agerola (NA) Colle Sant'Angelo	40.65860	14.54790	9260	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo **sostegno VAL27**	Ceduo con abbondante carpino nero nell'area interessata dalla posa del sostegno, riconducibile all'habitat 9260. Presenza di un muretto a secco con vegetazione casmofitica
VEG_AO_A_11	Agerola (NA) Colle Sant'Angelo - Pian Birillo	40.65790	14.55320	9260	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo **sostegno VAL36**	Contesto di cresta con forte esposizione al vento (presenza di numerose ceppaie e matricine ribaltate)
VEG_AO_A_13	Vico Equense (NA) Località Casa del Monaco	40.651458	14.493565	6210	6210	Praterie xeriche attribuibili all'habitat 6210 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo **sostegno VAL14**	Habitat non avente il requisito "stupenda fioritura di orchidee"

3.4 Risultati

Nel mese di luglio 2020 sono stati effettuati specifici rilievi floristico-vegetazionali in corrispondenza di 8 stazioni interessate dalla cantierizzazione per la posa dei nuovi sostegni, considerate rappresentative delle interferenze rilevate sugli habitat protetti dalla Dir. 92/43/CEE.

Durante i rilievi, eseguiti secondo la metodologia descritta nel capitolo 3.2, sono state acquisite informazioni sulla fisionomia vegetale e sono stati redatti gli elenchi delle specie riconosciute in campo. Per alcune specie dubbie si è proceduto alla raccolta di campioni ed alla successiva determinazione con le chiavi analitiche della Flora d'Italia di Pignatti (PIGNATTI, 1982).

Le informazioni raccolte, sono state organizzate in schede specifiche per ognuna delle 8 stazioni analizzate. **Nell'Allegato 2** sono riportate le schede dei rilievi floristico-vegetazionali, a cui si rimanda, e in cui sono identificati gli habitat di cui alla Dir. 92/43/CEE, nonché le emergenze floristiche rilevate.

4 CONCLUSIONI E INTERVENTI DI MITIGAZIONE

In corrispondenza di stazioni rappresentative delle aree ricadenti in habitat dell'All. I Dir. 92/43/ CEE, interessate dalla cantierizzazione per la posa dei nuovi sostegni, sono stati eseguiti rilievi floristico-vegetazionali ricorrendo al **metodo fitosociologico di Braun-Blanquet.** In particolare i rilievi sono stati effettuati in 8 stazioni così suddivise:

- 5 stazioni rappresentative dell'habitat 9260 Boschi di *Castanea sativa*;
- 2 stazioni rappresentative dell'habitat 9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*;
- 1 stazione rappresentativa dell'habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (non aventi il requisito "stupenda fioritura di orchidee").

Per ogni stazione è stata redatta una scheda di rilievo, dove sono esposti i dati raccolti e dai quali emerge la presenza di **specie floristiche di interesse conservazionistico in 6 degli 8 punti analizzati**, come riepilogato nella tabella che segue.

Tabella 5 – Specie floristiche di interesse conservazionistico rilevate

CODICE STAZIONE DI RILIEVO	SOSTEGNO	Comune	HABITAT Dir. 92/43/CEE	EMERGENZE FLORISTICHE RILEVATE
VEG_AO_A_01	VAL16	Vico Equense (NA) ambito Monte Faito	9210*	*Betula pendula, Hepatica nobilis, Epipactis helleborine, Neottia nidus-avis, Ruscus aculeatus*
VEG_AO_A_02	VAL17	Vico Equense (NA) ambito Monte Faito	9210* e 8210	*Betula pendula, Centaurea tenorei, Epipactis helleborine, Hepatica nobilis, Neottia nidus-avis, Ruscus aculeatus, Santolina neapolitana*
VEG_AO_A_07	VAL22	Pimonte (NA)	9260	*Ruscus aculeatus*
VEG_AO_A_08	VAL23	Pimonte (NA)	9260	*Ruscus aculeatus*
VEG_AO_A_09	VAL25	Pimonte (NA)	9260	*Ruscus aculeatus*
VEG_AO_A_10	VAL27	Agerola (NA)	9260	-
VEG_AO_A_11	VAL36	Agerola (NA)	9260	-
VEG_AO_A_13	VAL14	Vico Equense (NA) ambito Monte Faito	6210	*Crepis lacera, Santolina neapolitana*

Atteso che è stata riscontrata la presenza di specie floristiche di interesse conservazionistico nelle aree di cantiere per la posa dei sostegni, dalle presenze floristiche rilevate, spicca la maggiore sensibilità dell'ambito del Monte Faito.

Ritenendo rappresentative le stazioni di rilievo delle tipologie di habitat dell'All. I Dir. 92/43/ CEE interessate dalla realizzazione dei sostegni della nuova linea aerea e considerato che, ai fini dell'ottemperanza alla prescrizione A6, è necessario il contenimento del danneggiamento delle specie floristiche protette eventualmente presenti, saranno adottate le seguenti misure mitigative in fase di cantiere per limitare la potenziale interferenza:

- le aree di cantiere saranno perimetrate e recintate nell'ottica di limitare al minimo l'interferenza con la vegetazione di contorno;
- l'area di ripulitura sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive, la durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario;
- le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra.

Tra gli interventi di mitigazione, quindi, risulta essere prioritaria la corretta perimetrazione con recinzioni di cantiere dell'area interessata dai lavori.

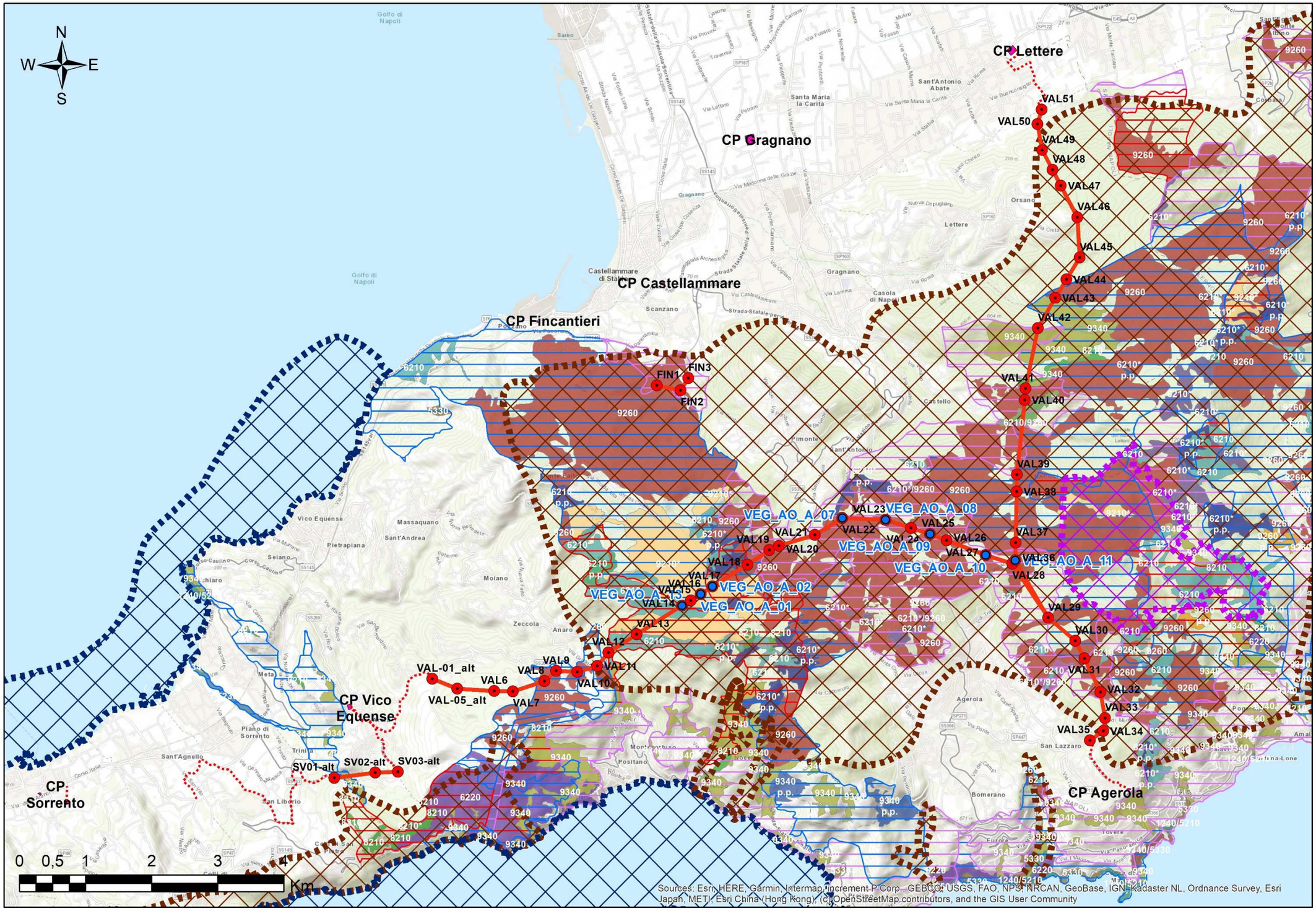
Si ricorda, infine, che tutte le aree oggetto delle lavorazioni saranno interessate da interventi di ripristino ambientale che contemplano, oltre all'inerbimento, in caso di ripristino in soprassuoli forestali, la piantagione di specie arbustive ed arboree autoctone coerenti con il contesto vegetazionale. Gli interventi di ripristino saranno finalizzati a riportare lo status delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella *ante-operam*.

5 BIBLIOGRAFIA

- AGRICONSULTING "Monitoraggio del patrimonio di biodiversità. Analisi per la gestione delle risorse ambientali per la conservazione della biodiversità" approvato con decreto dirigenziale n°209 del 06/05/2008
- AA.VV., 2013. *Lista rossa della flora italiana*. MATTM. Federparchi. IUCN.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005. *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editore. 420 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992. *Libro Rosso delle Piante d'Italia*. WWF. Italia. TIPAR Poligrafica Editrice. Roma. 637 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997. *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.
- PIROLA A., 1970. *Elementi di fitosociologia*. Editrice CLUEB Bologna
- ANSALDI M., 2002. *Vegetazione, i metodi di rilevamento. Myristica*, n. 16. Giugno 2002 (http://Myristica - mensile di botanica e natura on line - Giugno 2002.htm).
- ANSALDI M., 2002. *Il metodo di rilevamento della vegetazione secondo Braun-Blanquet. Myristica*, n. 17. Luglio 2002 (http://Myristica - mensile di botanica e natura on line - Luglio 2002.htm).
- PIGNATTI S., 1982. *Flora d'Italia*. 3 voll. Edagricole Bologna.
- VAN DER MAALER E., 1972. *On the transformation cover-abundance values in phytosociology*. Report Bot. Lab. Nijmegen

ALLEGATO 1

CARTA DEGLI HABITAT E LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI RILIEVO


N
W
E
S
CP Lettere
CP Gragnano
CP Castellammare
CP Fincantieri
CP Vico Equense
CP Sorrento
CP Agerola
VAL51
VAL50
VAL49
VAL48
VAL47
VAL46
VAL45
VAL44
VAL43
VAL42
VAL41
VAL40
VAL39
VAL38
VAL37
VAL36
VAL35
VAL34
VAL33
VAL32
VAL31
VAL30
VAL29
VAL28
VAL27
VAL26
VAL25
VAL24
VAL23
VAL22
VAL21
VAL20
VAL19
VAL18
VAL17
VAL16
VAL15
VAL14
VAL13
VAL12
VAL11
VAL10
VAL9
VAL8
VAL7
VAL6
VAL-05_alt
VAL-01_alt
SV01-alt
SV02-alt
SV03-alt
FIN1
FIN2
FIN3
VEG_AO_A_01
VEG_AO_A_02
VEG_AO_A_07
VEG_AO_A_08
VEG_AO_A_09
VEG_AO_A_10
VEG_AO_A_11
0 0,5 1 2 3 4 Km
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Legenda

- Progetto - sostegni elettrodotto aereo
- Progetto - elettrodotto aereo
- Progetto - elettrodotto in cavo

- Punti di rilievo floristico-vegetazionale (VEG_AO_A_XX)

Rete natura 2000

- Zona di protezione speciale (ZPS)
- Zone speciali di conservazione (ZSC)
- ZSC - ZPS

Parco regionale dei Monti Lattari

- Area di Riserva Controllata (Zona C)
- Area di Riserva Generale (Zona B)
- Area di Riserva Integrale (Zona A)

Carta degli Habitat

Habitat dalla Direttiva 92/43/CEE

- 1240/5210 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici / Matorral arborescenti di Juniperus spp.
- 5230* Matorral arborescenti di Laurus nobilis
- 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)
- 6210 p.p. Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (in parte)
- 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) con stupenda fioritura di orchidee
- 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) con stupenda fioritura di orchidee (in parte)
- 6210*/9260 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) con stupenda fioritura di orchidee / Boschi di Castanea sativa
- 6210/9260 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) / Boschi di Castanea sativa
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex
- 9260 Boschi di Castanea sativa
- 9260 Boschi di Castanea sativa (in parte)
- 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
- 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (in parte)
- 9340/5330 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia / Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

ALLEGATO 2

SCHEDE DEI RILIEVI FLORISTICO-VEGETAZIONALI

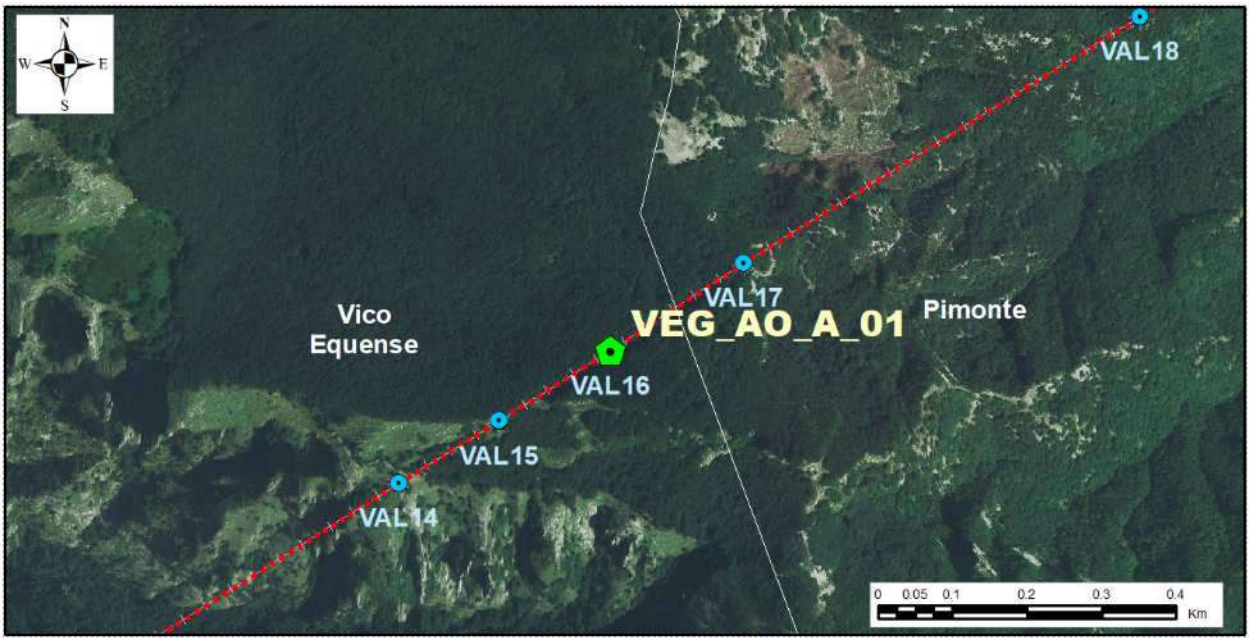
REPORT RILIEVO FLORISTICO VEGETAZIONALE

Codice	VEG_AO_A_01	Data	06/07/2020

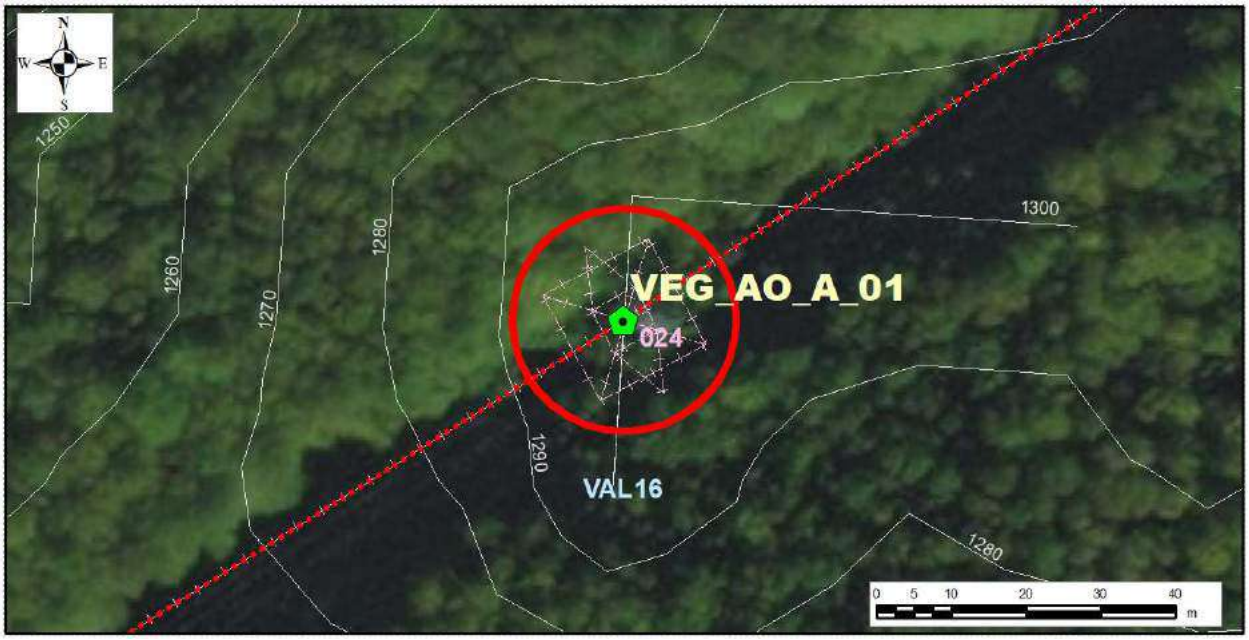
LOCALIZZAZIONE

Comune	Vico Equense (NA)
Località	Villaggio Monte Faito - Castellone
Riferimento sostegno	VAL16

Coordinate (WGS84) [°Dec]	
Latitudine	**Longitudine**
40.65310	14.49690



Localizzazione stazione (area vasta)



Localizzazione stazione (dettaglio)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE

Altitudine	1290 m s.l.m.	**Esposizione**	Nord-Ovest	**Pendenza media**	100%

Descrizione

L'area è caratterizzata da una faggeta matura governata a fustaia (diametri 30-40 cm), monoplana. Allo stato attuale la faggeta è attraversata dalla linea elettrica esistente e quindi interessata dalla fascia sotto linea soggetta al taglio periodico, per garantire la distanza di sicurezza dai conduttori.

L'area di saggio, in corrispondenza del sostegno esistente che verrà sostituito, ricade all'interno della fascia sotto linea, dove la forma di governo risulta essere sostanzialmente un ceduo a causa dei continui tagli di manutenzione. È praticata anche la capitozzatura. Lo strato arbustivo è assente e quello erbaceo è estremamente limitato a causa delle chiome fitte dei faggi che comportano una copertura pressoché totale e della spessa lettiera che gli stessi faggi accumulano. Presenti la digitale appenninica (endemica) e specie di interesse conservazionistico quali *Cephalanthera rubra*, *Epipactis helleborine, Neottia nidus-avis*.

Descrizione habitat di riferimento (manuale ISPRA)

Habitat di riferimento: 9210 *Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*.

Formazioni forestali basso-montane a dominanza di *Fagus sylvatica*, localmente ricche di *Ilex aquifolium* e subordinatamente *Taxus baccata*, presenti lungo tutta la catena appenninica, del piano bioclimatico supratemperato, con ingressioni nel mesotemperato superiore. Le cenosi espressive di questo habitat si presentano su tutti i tipi di substrati, mostrando una notevole variabilità sia fisionomico-strutturale che floristica (con partecipazione di elementi appennino-alcanici, subendemici appenninici ed endemici dell'Appennino meridionale) man mano che si scende lungo la penisola.

Fattori microclimatici significativi

Altezza della vegetazione	Strato arboreo	7-8 m (tagliata); 15-18 m bosco
	Strato arbustivo	assente
	Strato erbaceo	5-40 cm
	Strato muscinale	5-10 cm

Copertura complessiva della vegetazione in %	Strato arboreo	100 %
	Strato arbustivo	assente
	Strato erbaceo	<1%
	Strato muscinale	<1%

Note

ELENCO FLORISTICO

Specie	Indice di copertura		Contributo specifico		Aggr.
	Braun-Blanquet	Pignatti	Van der Maaler	CS	
Frazione arborea					
Acer lobelii Ten.					
Alnus cordata (Loisel.) Desf.					
Betula pendula Roth					
Fagus sylvatica L	**5**	**5**	**9**	**34,6**	**5**
Ilex aquifolium L.					
Taxus baccata L.					
Frazione arbustiva					
Crataegus monogyna Jacq.					
Cytisus scoparius (L.) Link	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Frazione erbacea					
Allium sphaerocephalon L.	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Anemone apennina L.					
Asplenium ceterach L. (Ceterach officinarum DC. in Pignatti)	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Asplenium trichomanes L.	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	**+**	**+**	**2**	**7,7**	**2**
Bromus erectus Hudson	**+**	**+**	**2**	**7,7**	**2**
Cephalanthera rubra (L.) Rich. (00) (A, B1b)	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Corydalis cava (L.) Schweigg. & Körte					
Digitalis micrantha Roth	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Epipactis helleborine (L.) Crantz (A, B1b)	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Daphne laureola L.					
Doronicum orientale Hoffm.					
Festuca drymeia M. et K.					
Geranium versicolor L.					

Frazione erbacea					
Hepatica nobilis Mill.					
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Neottia nidus-avis (L.) Rich. (00) (A, B1b)	**r**	**r**	**1**	**3,8**	**1**
Ruscus aculeatus L.					
Scilla bifolia L.					
Selaginella denticulata (L.) Spring	**+**	**+**	**2**	**7,7**	**2**
Trifolium pratense L.	**+**	**+**	**2**	**7,7**	**2**

Stato fitosanitario

Lo strato arboreo appare in buono stato fitosanitario con copertura continua. Non sono stati rilevati agenti di danno.

Note/Segnalazioni

(00): specie presenti all'interno dell'area di saggio, ma probabilmente non all'interno dell'area di cantiere

(A): specie protetta a livello nazionale e internazionale (cfr. elenco flora MATTM)

(B1b): specie protetta a livello regionale LR 40/94 - All1, elenco b

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Fagus sylvatica L. (a dx la spessa lettiera con sottobosco molto ombreggiato)

Digitalis micrantha Roth *Neottia nidus-avis (L.) Rich.* *Epipactis helleborine (L.) Crantz*

Cephalanthera rubra (L.) Rich. *Asplenium ceterach L.*

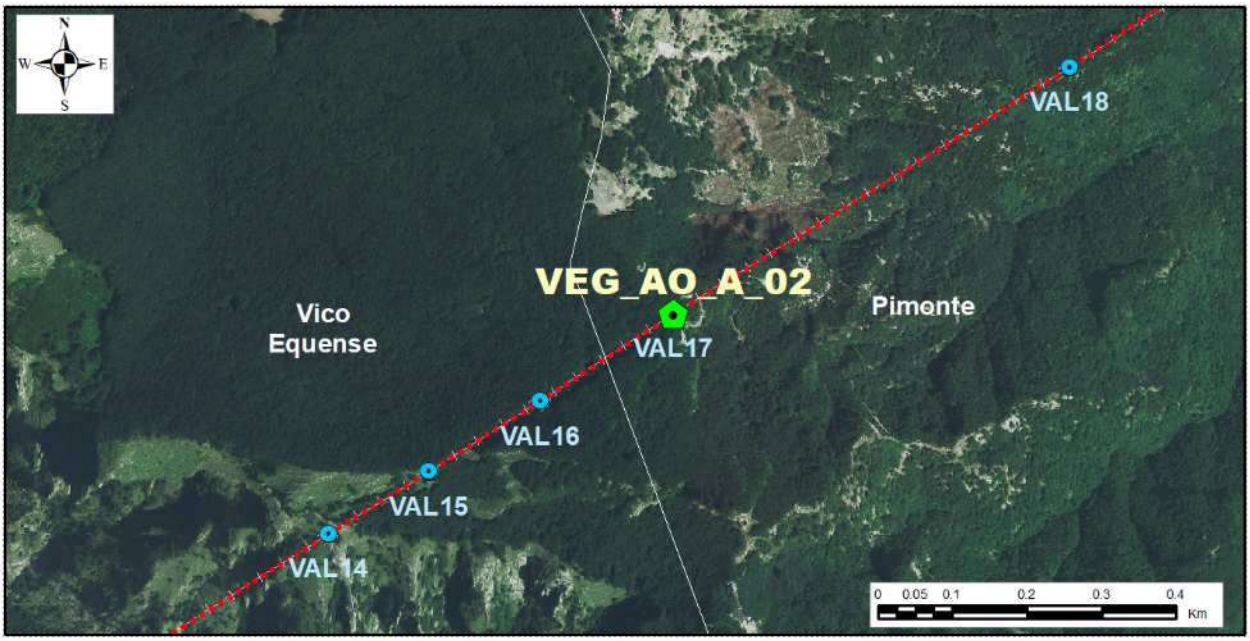
REPORT RILIEVO FLORISTICO VEGETAZIONALE	

Codice	VEG_AO_A_02	Data	06/07/2020

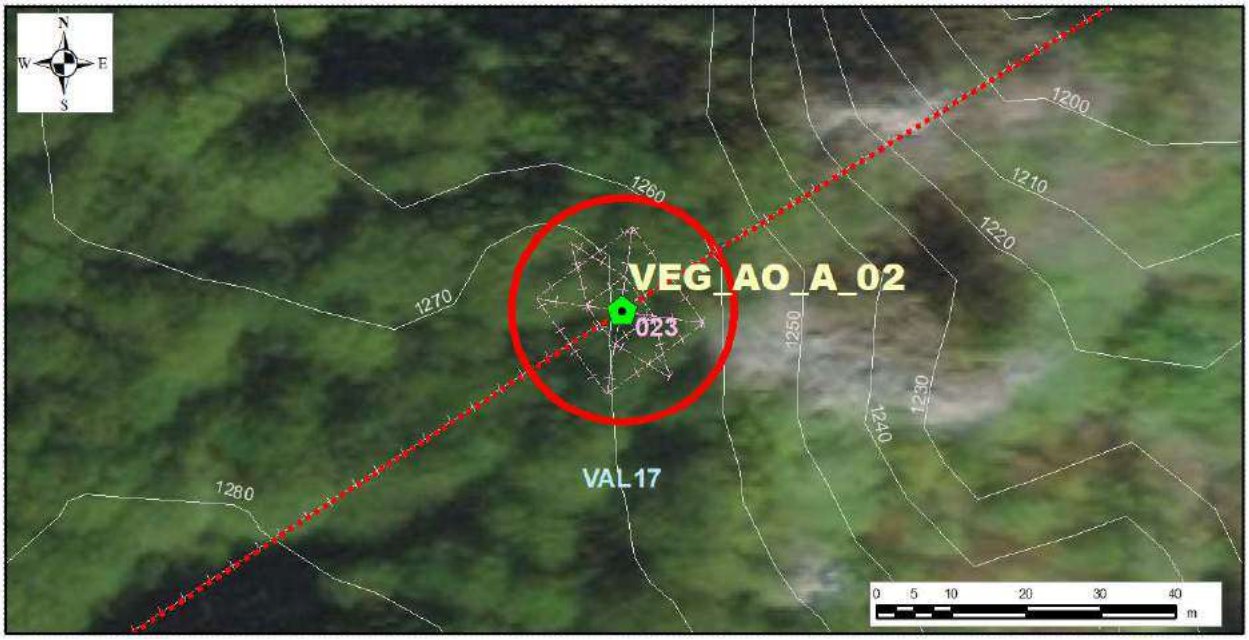
LOCALIZZAZIONE

Comune	Vico Equense (NA)
Località	Villaggio Monte Faito - Castellone
Riferimento sostegno	VAL17

Coordinate (WGS84) [°Dec]	
Latitudine	**Longitudine**
40.65410	14.49900



Localizzazione stazione (area vasta)



Localizzazione stazione (dettaglio)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE

Altitudine	1270 m s.l.m.	**Esposizione**	Sud-Ovest	**Pendenza media**	30%

Descrizione

L'area si colloca in una chiaria della faggeta (matura, governata a fustaia con diametri anche superiori a 40 cm, monoplana), che sulla linea di cresta concede delle aperture nella copertura arborea favorendo la vegetazione tipica delle rupi carbonatiche, afferenti all'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica". L'area di saggio, in corrispondenza del sostegno esistente che verrà sostituito, ricade al limitare della copertura arborea dei faggi, con conseguente maggiore varietà floristica sia a livello arboreo, con spazio all'ingresso dell'ontano napoletano (endemico) e del carpino nero, sia a livello arbustivo ed erbaceo, con presenza di specie endemiche come la santolina napoletana. Presenti altre specie endemiche e/o di interesse conservazionistico come *Centaurea tenorei*, *Epipactis helleborine* e *Teucrium montanum*.

Descrizione habitat di riferimento (manuale ISPRA)

Habitat di riferimento: 9210 *Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*

Formazioni forestali basso-montane a dominanza di *Fagus sylvatica*, localmente ricche di *Ilex aquifolium* e subordinatamente *Taxus baccata*, presenti lungo tutta la catena appenninica, del piano bioclimatico supratemperato, con ingressioni nel mesotemperato superiore. Le cenosi espressive di questo habitat si presentano su tutti i tipi di substrati, mostrando una notevole variabilità sia fisionomico-strutturale che floristica (con partecipazione di elementi appennino-alcanici, subendemici appenninici ed endemici dell'Appennino meridionale) man mano che si scende lungo la penisola.

Fattori microclimatici significativi

Linea di cresta esposta al vento.

Altezza della vegetazione	Strato arboreo	15-16 m faggeta
	Strato arbustivo	50 cm - 4 m
	Strato erbaceo	20-60 cm
	Strato muscinale	1-2 cm

Copertura complessiva della vegetazione in %	Strato arboreo	40 % *
	Strato arbustivo	25 %
	Strato erbaceo	20 %
	Strato muscinale	<< 1%

Note

Presenza di suolo nudo con rocce affioranti.

* L'area di saggio intercetta il limitare della faggeta che presenta copertura arborea superiore al 90%

ELENCO FLORISTICO

Specie	Indice di copertura		Contributo specifico		Aggr.
	Braun-Blanquet	Pignatti	Van der Maaler	CS	
Frazione arborea					
Acer lobelii Ten.					
Alnus cordata (Loisel.) Desf.	2	2	5	7,2	3*
Betula pendula Roth					
Fagus sylvatica L	1	1	3	4,3	4*
Fraxinus ornus L. (B2)	+	+	2	2,9	1
Ilex aquifolium L.					
Ostrya carpinifolia Scop.	2	2	5	7,2	2
Taxus baccata L.					
Frazione arbustiva					
Crataegus monogyna Jacq.					
Cytisus hirsutus L.	1	1	3	4,3	2
Sorbus aria (L.) Crantz	1	1	3	4,3	2
Frazione erbacea					
Acer obtusatum W. et K. (3)	+	+	2	2,9	1
Aethionema saxatile (L.) R. Br.	r	r	1	1,4	2
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande	r	r	1	1,4	1
Anemone apennina L.					
Brachypodium rupestre (Host) R. & S.	+	+	2	2,9	2
Bromus erectus Hudson	1	1	3	4,3	3
Centaurea tenorei Guss. ex Lacaita (B1a)	1	1	3	4,3	2
Cephalanthera rubra (L.) Rich. (0)					
Corydalis cava (L.) Schweigg. & Körte					
Daphne laureola L.					
Epipactis helleborine (L.) Crantz (A, B1b)	r	r	1	1,4	1
Doronicum orientale Hoffm.					
Euphorbia cyparissias L.	r	r	1	1,4	1
Festuca sp. (ND)	r	r	1	1,4	1
Fraxinus ornus L. (3) (B2)	+	+	2	2,9	1

Frazione erbacea					
Galium album Mill.	**r**	**r**	**1**	**1,4**	**1**
Geranium lucidum L.	**r**	**r**	**1**	**1,4**	**1**
Geranium versicolor L.					
Helianthemum apenninum (L.) Mill.	**r**	**r**	**1**	**1,4**	**2**
Helleborus foetidus L.	**+**	**+**	**2**	**2,9**	**1**
Hepatica nobilis Mill.					
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin					
Neottia nidus-avis (L.) Rich. (0)					
Onobrychis sp. (ND)	**r**	**r**	**1**	**1,4**	**2**
Petrorhagia saxifraga (L.) Link	**r**	**r**	**1**	**1,4**	**2**
Phleum ambiguum Ten.	**+**	**+**	**2**	**2,9**	**2**
Ruscus aculeatus L.					
Santolina neapolitana Jord. & Fourr. (B1b)	**1**	**1**	**3**	**4,3**	**2**
Satureja montana L.	**1**	**1**	**3**	**4,3**	**2**
Scabiosa columbaria L.	**r**	**r**	**1**	**1,4**	**1**
Scilla bifolia L.					
Sedum album L.	**+**	**+**	**2**	**2,9**	**1**
Sedum rupestre L.	**+**	**+**	**2**	**2,9**	**2**
Selaginella denticulata (L.) Spring	**r**	**r**	**1**	**1,4**	**1**
Teucrium chamaedrys L.	**+**	**+**	**2**	**2,9**	**2**
Teucrium montanum L. (B2)	**+**	**+**	**2**	**2,9**	**2**
Thymus sp. (ND) (B2)	**+**	**+**	**2**	**2,9**	**1**

Stato fitosanitario

Lo strato arboreo appare in buono stato fitosanitario con copertura continua. Non sono stati rilevati agenti di danno.

Note/Segnalazioni

* L'area di saggio intercetta il limitare della faggeta che presenta copertura arborea superiore al 90%

(0): specie rinvenuta nelle immediate vicinanze dell'area di saggio, ma non al suo interno

(3): rinnovazione di specie arborea

(ND): specie non determinabile per mancanza dei caratteri diagnostici

(A): specie protetta a livello nazionale e internazionale (cfr. elenco flora MATTM)

(B1a): specie protetta a livello regionale LR 40/94 - All1, elenco a

(B1b): specie protetta a livello regionale LR 40/94 - All1, elenco b

(B2): specie protetta a livello regionale LR 40/94 – Art. 4 comma 1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Alnus cordata (Loisel.) Desf. e rinnovazione di Acer obtusatum W. et K. E Fraxinus ornus L.

Teucrium montanum L. *Sedum rupestre L.* *Galium album Mill.*

Santolina neapolitana Jord. & Fourr. *Epipactis helleborine (L.) Crantz*

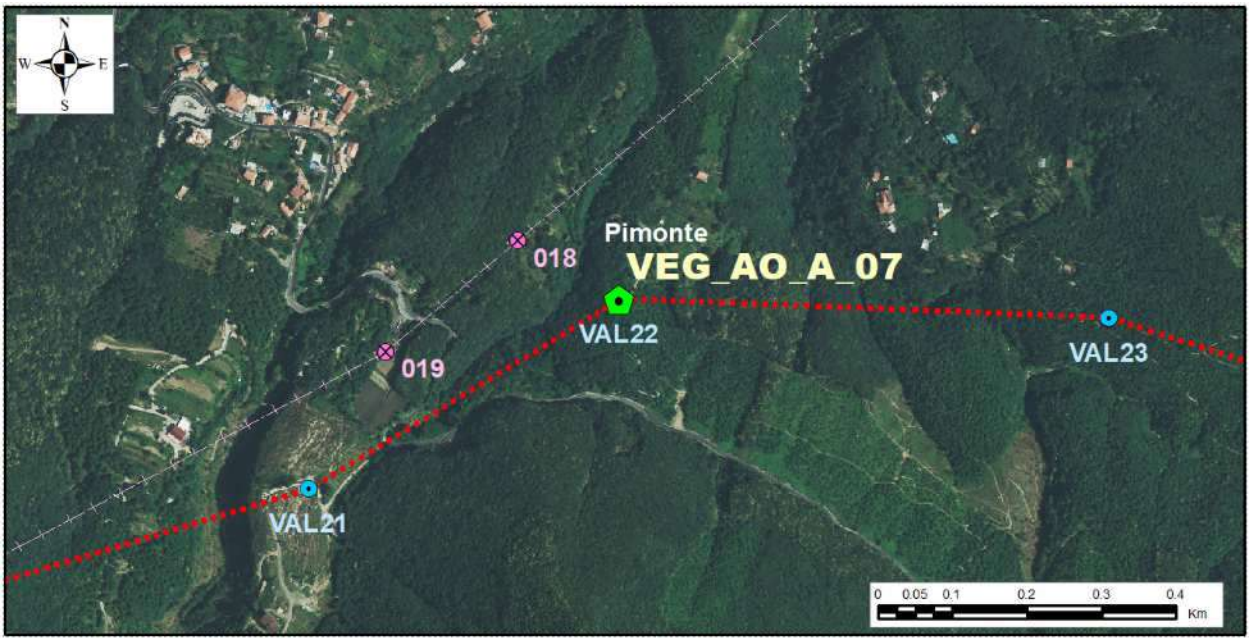
REPORT RILIEVO FLORISTICO VEGETAZIONALE	

Codice	VEG_AO_A_07	Data	05/07/2020

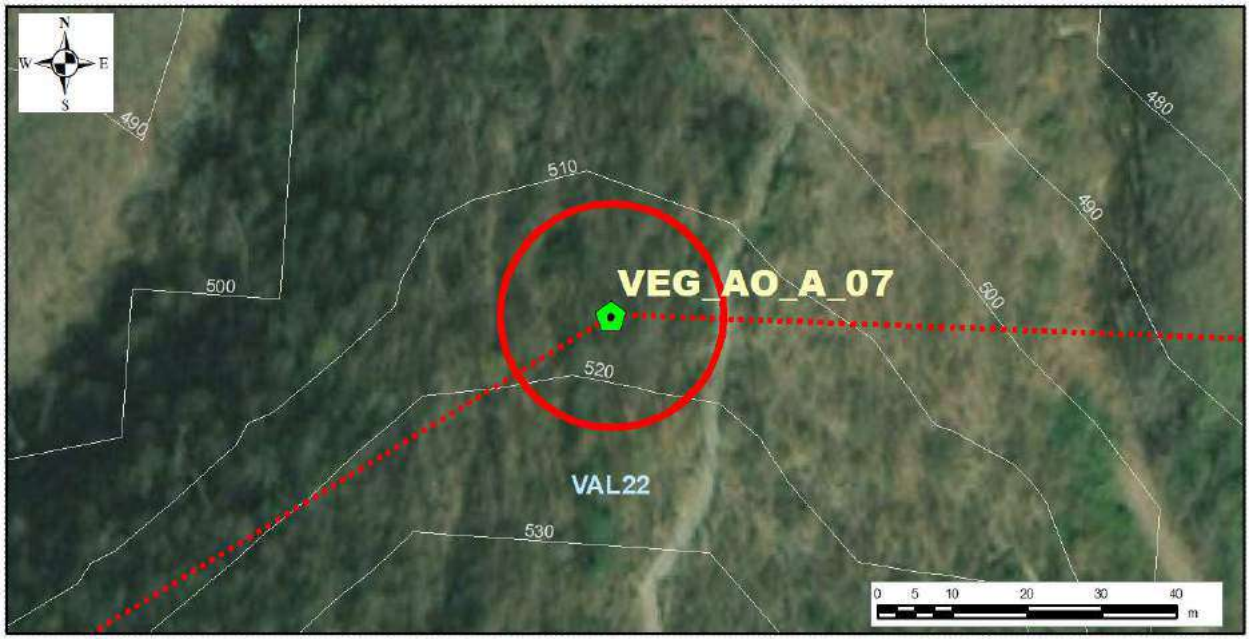
LOCALIZZAZIONE

Comune	Pimonte (NA)
Località	Resicco – Fondo Zappino
Riferimento sostegno	VAL22

Coordinate (WGS84) [°Dec]	
Latitudine	**Longitudine**
40.66350	14.52220



Localizzazione stazione (area vasta)



Localizzazione stazione (dettaglio)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE

Altitudine	500 m s.l.m.	**Esposizione**	Nord	**Pendenza media**	25%

Descrizione

L'area è caratterizzata da un ceduo misto di ontano napoletano (endemico) e secondariamente di castagno, nella prima metà del turno (diametro delle matricine ca 20 cm, diametro dei polloni ca 5-10 cm). Nell'area di saggio, corrispondente al luogo dove verrà installato il nuovo sostegno, lo strato arbustivo è assente vista la copertura continua dello strato arboreo. Lo strato erbaceo è caratterizzato da specie tipiche degli ambienti boschivi, molto diffuse nei cedui dei Monti Lattari, come *Geranium robertianum, Fragaria vesca, Viola spp., Ruscus aculeatus* (di interesse conservazionistico a livello nazionale)*, Helleborus foetidus e Salvia glutinosa.*

Descrizione habitat di riferimento (manuale ISPRA)

Habitat di riferimento: 9260 Boschi di *Castanea sativa*

Boschi acidofili dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità, dei piani bioclimatici mesotemperato (anche submediterraneo) e supratemperato, su substrati da neutri ad acidi, profondi e freschi, talvolta su suoli di matrice carbonatica decarbonatati e su detriti di falda. Sono possibili tipologie molto articolate, da cenosi magro-oligotrofiche assai acide con *Betula, Vaccinium*, rovere, ecc., a cenosi fertili con frassino maggiore e altre latifoglie, talvolta ricche di geofite.

Fattori microclimatici significativi

Altezza della vegetazione	Strato arboreo	7-13 m
	Strato arbustivo	assente
	Strato erbaceo	50 cm
	Strato muscinale	assente

Copertura complessiva della vegetazione in %	Strato arboreo	90 %
	Strato arbustivo	assente
	Strato erbaceo	5 %
	Strato muscinale	assente

Note

ELENCO FLORISTICO

Specie	Indice di copertura		Contributo specifico		Aggr.
	Braun-Blanquet	Pignatti	Van der Maaler	CS	
Frazione arborea					
Acer obtusatum W. et K.					
Alnus cordata (Loisel.) Desf.	4	4	8	15,4	4
Castanea sativa Mill.	2	1	5	9,6	2
Clematis vitalba L. (2)	+	+	2	3,8	1
Quercus pubescens Willd.					
Frazione arbustiva					
Acer obtusatum W. et K.					
Castanea sativa Mill.					
Clematis vitalba L.					
Corylus avellana L.					
Crataegus monogyna Jacq.					
Cytisus scoparius (L.) Link					
Ostrya carpinifolia Scop.					
Quercus pubescens Willd.					
Frazione erbacea					
Aegopodium podagraria L.	r	r	1	1,9	1
Bryonia dioica Jacq. (B2)	+	+	2	3,8	1
Campanula trachelium L.	+	+	2	3,8	1
Cardamine impatiens L.	r	r	1	1,9	1
Calamintha nepeta (L.) Savi	+	+	2	3,8	1
Castanea sativa Mill. (3)	+	+	2	3,8	1
Daphne laureola L.	+	+	2	3,8	1
Euphorbia amygdaloides L.	+	+	2	3,8	1
Fragaria vesca L.	+	+	2	3,8	1
Geranium robertianum L.	+	+	2	3,8	1
Geum urbanum L.	+	+	2	3,8	1
Hedera helix L. (2)	+	+	2	3,8	2
Helleborus foetidus L.	+	+	2	3,8	1
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	r	r	1	1,9	1
Rubus sp. (ND)	+	+	2	3,8	1

Frazione erbacea					
Ruscus aculeatus L. (A)	+	+	2	3,8	1
Salvia glutinosa L.	+	+	2	3,8	1
Scutellaria columnae All.	+	+	2	3,8	1
Tamus communis L. (2)	+	+	2	3,8	2
Viola sp.,spp. (ND)(6)	+	+	2	3,8	1

Stato fitosanitario

Lo strato arboreo appare in buono stato fitosanitario con copertura continua. Non sono stati rilevati agenti di danno.

Note/Segnalazioni

(1): ricacci dalla ceppaia a seguito di taglio

(2): specie lianosa, rampicante

(3): rinnovazione di specie arborea

(6): *Viola* sp.,spp. in ambiente boschivo sono segnalate *V. odorata* L., *V. reichenbachiana* Jordan ex Boreau, *V. riviniana* Rchb.

(ND): specie non determinabile per mancanza dei caratteri diagnostici

(A): specie protetta a livello nazionale e internazionale (cfr. elenco flora MATTM)

(B2): specie protetta a livello regionale LR 40/94 – Art.4 comma 1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Alnus cordata (Loisel.) Desf.

Bryonia dioica Jacq.

Ruscus aculeatus L.

Cardamine impatiens L.

Salvia glutinosa L.

Scutellaria columnae All.

Viola sp.

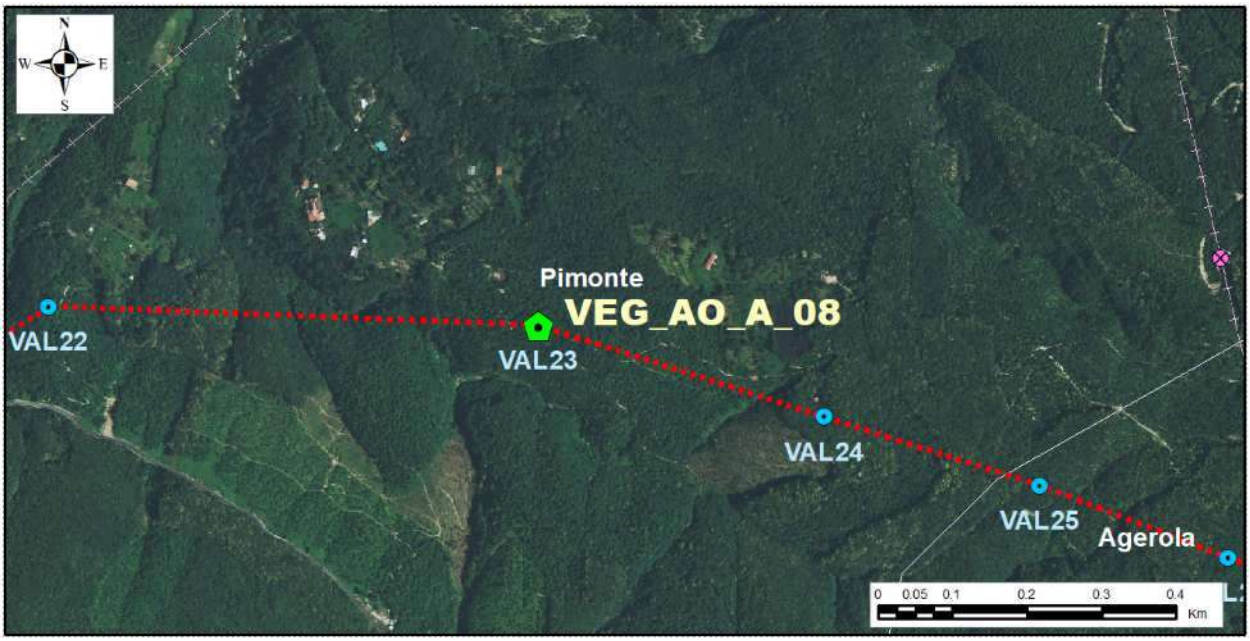
REPORT RILIEVO FLORISTICO VEGETAZIONALE

Codice	VEG_AO_A_08	Data	04/07/2020

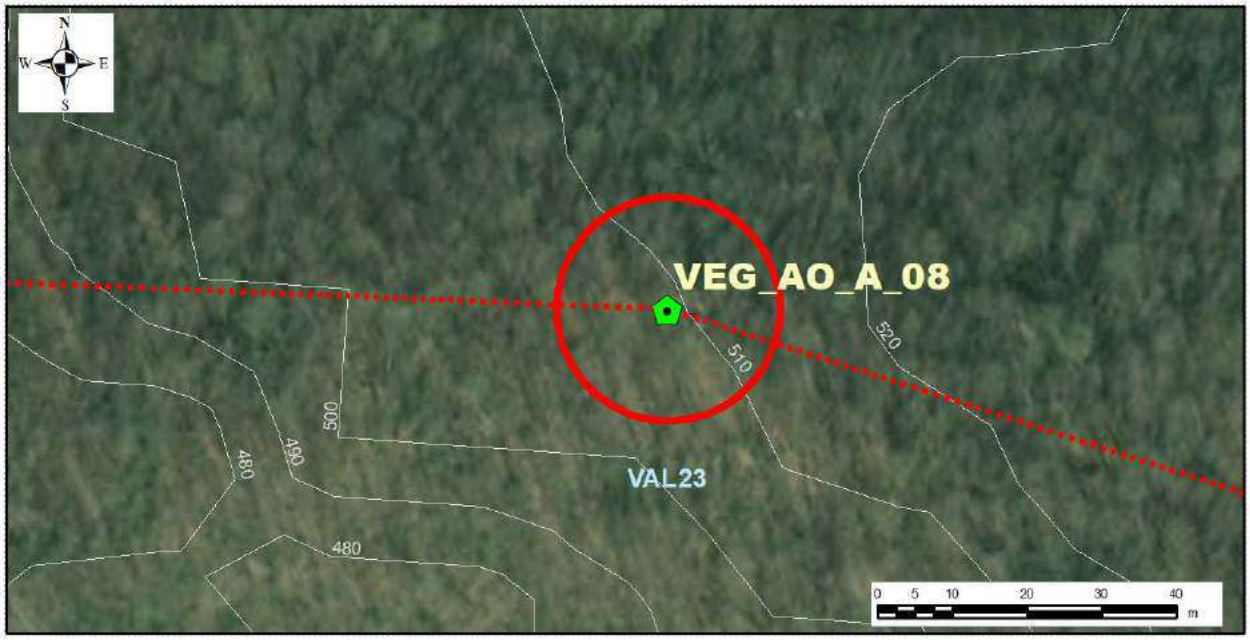
LOCALIZZAZIONE

Comune	Pimonte (NA)
Località	Resicco – Fondo Zappino
Riferimento sostegno	VAL23

Coordinate (WGS84) [°Dec]	
Latitudine	Longitudine
40.66330	14.52990



Localizzazione stazione (area vasta)



Localizzazione stazione (dettaglio)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE

Altitudine	510 m s.l.m.	**Esposizione**	Nord-Ovest	**Pendenza media**	5%

Descrizione

L'area è caratterizzata da un ceduo di castagno, invecchiato oltre la fine del turno (diametro dei polloni ca. 15-20 cm), con molti polloni morti in piedi per la naturale competizione. Nell'area di saggio, corrispondente al luogo dove verrà installato il nuovo sostegno, lo strato arbustivo è praticamente assente vista la copertura continua dello strato arboreo. Lo strato erbaceo è caratterizzato da specie tipiche degli ambienti boschivi, molto diffuse nei cedui dei Monti Lattari, come *Geranium robertianum, Fragaria vesca, Viola spp., Ruscus aculeatus* (di interesse conservazionistico a livello nazionale)*, Helleborus foetidus e Salvia glutinosa.* È presente rinnovazione dell'endemico ontano napoletano. Negli spazi lasciati liberi dalla competizione tra i polloni, si fa largo la felce aquilina.

Descrizione habitat di riferimento (manuale ISPRA)

Habitat di riferimento: 9260 Boschi di *Castanea sativa*

Boschi acidofili dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità, dei piani bioclimatici mesotemperato (anche submediterraneo) e supratemperato, su substrati da neutri ad acidi, profondi e freschi, talvolta su suoli di matrice carbonatica decarbonatati e su detriti di falda. Sono possibili tipologie molto articolate, da cenosi magro-oligotrofiche assai acide con *Betula, Vaccinium*, rovere, ecc., a cenosi fertili con frassino maggiore e altre latifoglie, talvolta ricche di geofite.

Fattori microclimatici significativi

Altezza della vegetazione	Strato arboreo	14-15 m
	Strato arbustivo	2 m
	Strato erbaceo	100 cm
	Strato muscinale	assente

Copertura complessiva della vegetazione in %	Strato arboreo	80 %
	Strato arbustivo	<1 %
	Strato erbaceo	60 %
	Strato muscinale	assente

Note

ELENCO FLORISTICO

Specie	Indice di copertura		Contributo specifico		Aggr.
	Braun-Blanquet	Pignatti	Van der Maaler	CS	
Frazione arborea					
Acer obtusatum W. et K.					
Alnus cordata (Loisel.) Desf.	1	1	3	3,7	1
Castanea sativa Mill.	5	5	9	11,1	5
Clematis vitalba L. (2)					
Quercus pubescens Willd.					
Frazione arbustiva					
Acer obtusatum W. et K.					
Castanea sativa Mill. (1)					
Clematis vitalba L. (2)	+	+	2	2,5	1
Corylus avellana L.	+	+	2	2,5	1
Crataegus monogyna Jacq.					
Cytisus scoparius (L.) Link					
Ostrya carpinifolia Scop. (1)					
Quercus pubescens Willd.					
Frazione erbacea					
Alnus cordata (Loisel.) Desf. (3)	+	+	2	2,5	1
Bellis sylvestris Cirillo	+	+	2	2,5	1
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	+	+	2	2,5	1
Bryonia dioica Jacq.	+	+	2	2,5	1
Calamintha nepeta (L.) Savi	+	+	2	2,5	1
Castanea sativa Mill. (3)	+	+	2	2,5	2
Centaurium erythraea Rafn	+	+	2	2,5	1
Circaea lutetiana L.	r	r	1	1,2	1
Clinopodium vulgare L.	+	+	2	2,5	2
Digitalis micrantha Roth	+	+	2	2,5	1
Doronicum sp. (ND) (4)	r	r	1	1,2	1
Festuca sp. (ND)	+	+	2	2,5	1
Fragaria vesca L.	+	+	2	2,5	2
Geranium robertianum L.	+	+	2	2,5	1
Geum urbanum L.	+	+	2	2,5	1

Frazione erbacea					
Helleborus foetidus L.	**1**	**+**	**3**	**3,7**	**1**
Holcus lanatus L.	**1**	**1**	**3**	**3,7**	**1**
Lapsana communis L.	**+**	**+**	**2**	**2,5**	**1**
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	**+**	**+**	**2**	**2,5**	**2**
Mycelis muralis (L.) Dumort.	**+**	**+**	**2**	**2,5**	**1**
Plantago major L.	**r**	**r**	**1**	**1,2**	**1**
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	**3**	**3**	**7**	**8,6**	**3**
Quercus pubescens Willd. (3)	**r**	**r**	**1**	**1,2**	**1**
Rubus sp. (ND)	**1**	**1**	**3**	**3,7**	**1**
Ruscus aculeatus L.	**1**	**1**	**3**	**3,7**	**2**
Salvia glutinosa L.	**2**	**2**	**5**	**6,2**	**3**
Scutellaria columnae All.	**r**	**r**	**1**	**1,2**	**1**
Verbascum sp.,spp. (ND)(5)	**+**	**+**	**2**	**2,5**	**1**
Viola sp.,spp. (ND)(6)	**+**	**+**	**2**	**2,5**	**1**

Stato fitosanitario

Lo strato arboreo appare in buono stato fitosanitario con copertura continua. I castagni presentano attacchi da parte del cancro corticale, che solitamente nei cedui non porta a particolari conseguenze per il popolamento.

Note/Segnalazioni

(1): ricacci dalla ceppaia a seguito di taglio, (2): specie lianosa, rampicante

(3): rinnovazione di specie arborea

(4): *Doronicum* sp. genere difficile: segnalate *D. columnae* Ten. e *D. orientale* Hoffm.

(5): *Verbascum* sp.,spp. genere difficile: segnalate *V. nigrum* L., *V. thapsus* L., *V. lychnitis* L.

(6): *Viola* sp.,spp. in ambiente boschivo sono segnalate *V. odorata* L., *V. reichenbachiana* Jordan ex Boreau, *V. riviniana* Rchb.

(ND): specie non determinabile per mancanza dei caratteri diagnostici

(A): specie protetta a livello nazionale e internazionale (cfr. elenco flora MATTM)

(B2): specie protetta a livello regionale LR 40/94 – Art.4 comma 1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Castanea sativa Mill.

Ruscus aculeatus L.

Helleborus foetidus L.

Mycelis muralis (L.) Dumort.

Digitalis micrantha Roth

Centaurium erythraea Rafn

Geranium robertianum L.

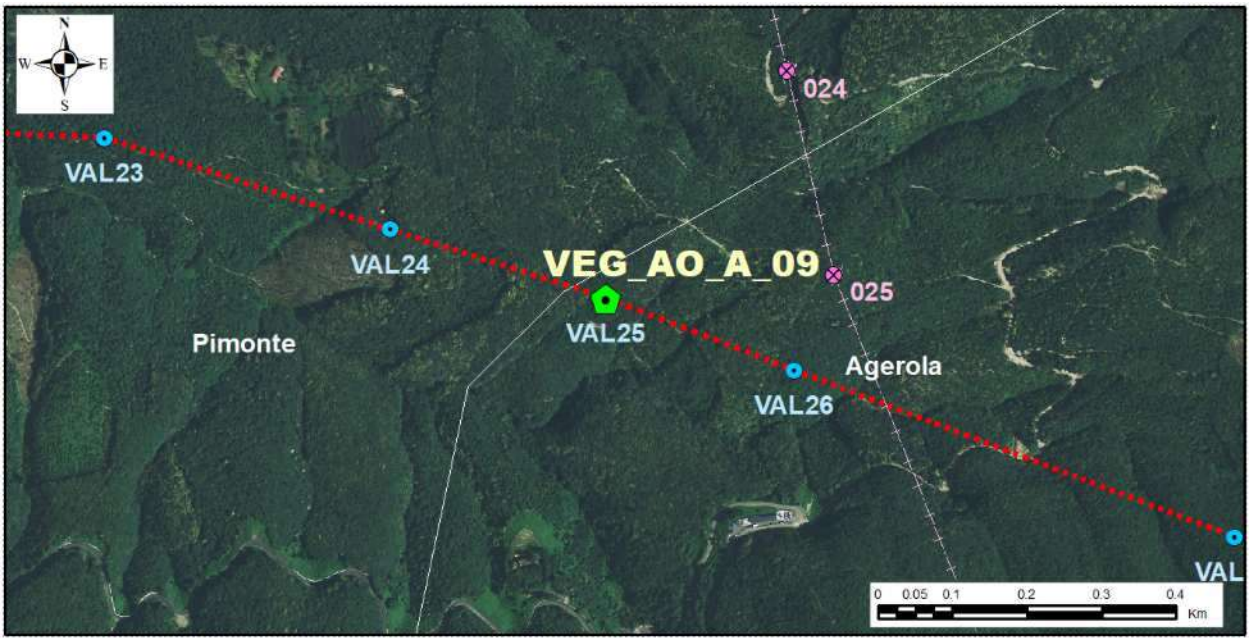
REPORT
RILIEVO FLORISTICO VEGETAZIONALE

Codice	**VEG_AO_A_09**	**Data**	04/07/2020

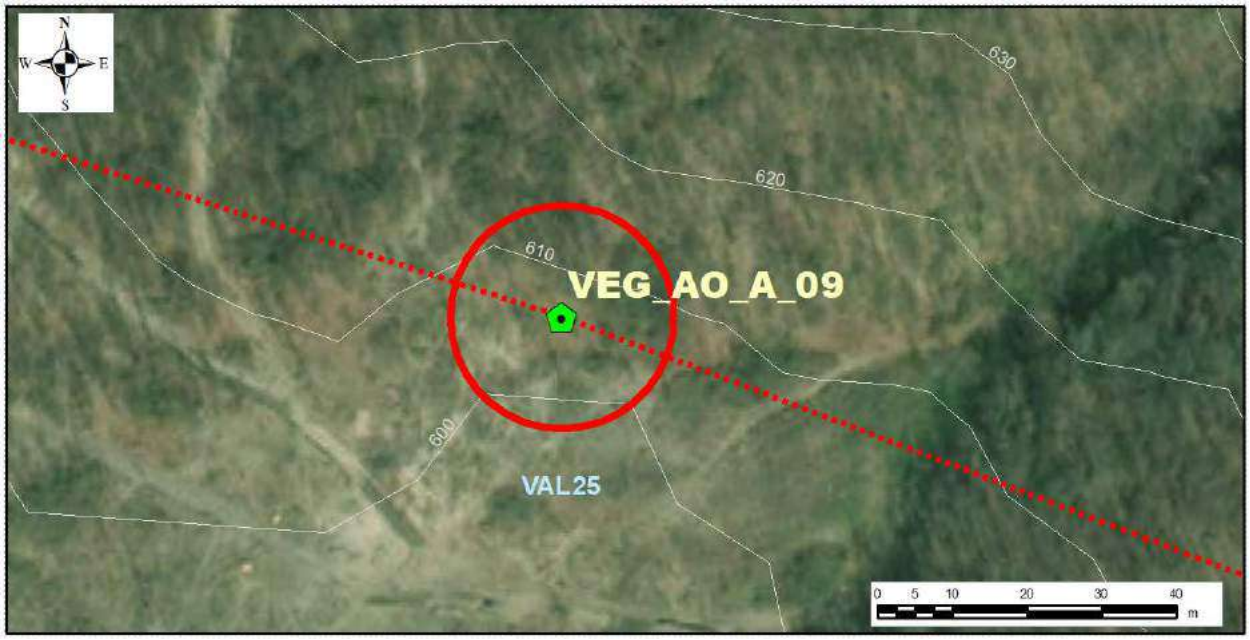
LOCALIZZAZIONE

Comune	Pimonte (NA)
Località	Resicco – Fondo Zappino
Riferimento sostegno	VAL25

Coordinate (WGS84) [°Dec]	
Latitudine	**Longitudine**
40.66140	14.53790



Localizzazione stazione (area vasta)



Localizzazione stazione (dettaglio)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE

Altitudine	605 m s.l.m.	**Esposizione**	Sud-Ovest	**Pendenza media**	20%

Descrizione

Ceduo di castagno e di ontano napoletano (endemico) tagliato recentemente, con polloni di 2-3 anni che formano uno stato arbustivo piuttosto fitto, ma interrotto da macchie di rovo. Le matricine rilasciate sono relativamente giovani (probabilmente coetanee dell'ultimo turno tagliato). Alcuni esemplari presentano danni da fuoco. Nell'area di saggio, corrispondente al luogo dove verrà installato il nuovo sostegno, lo strato erbaceo è caratterizzato da specie tipiche degli ambienti boschivi, che perdurano anche nelle condizioni di maggiore luminosità dopo il taglio, come *Ruscus aculeatus* (di interesse conservazionistico a livello nazionale) *e Salvia glutinosa* e di altre specie che trovano vantaggio nell'eliminazione della copertura arborea (*Rubus spp.*). Presente l'endemica digitale appenninica.

Descrizione habitat di riferimento (manuale ISPRA)

Habitat di riferimento: 9260 Boschi di *Castanea sativa*

Boschi acidofili dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità, dei piani bioclimatici mesotemperato (anche submediterraneo) e supratemperato, su substrati da neutri ad acidi, profondi e freschi, talvolta su suoli di matrice carbonatica decarbonatati e su detriti di falda. Sono possibili tipologie molto articolate, da cenosi magro-oligotrofiche assai acide con *Betula, Vaccinium*, rovere, ecc., a cenosi fertili con frassino maggiore e altre latifoglie, talvolta ricche di geofite.

Fattori microclimatici significativi

Altezza della vegetazione	Strato arboreo	8-10 m
	Strato arbustivo	4 m
	Strato erbaceo	150 cm
	Strato muscinale	assente

Copertura complessiva della vegetazione in %	Strato arboreo	10 %
	Strato arbustivo	75 %
	Strato erbaceo	40 %
	Strato muscinale	assente

Note

ELENCO FLORISTICO

Specie	Indice di copertura		Contributo specifico		Aggr.
	Braun-Blanquet	Pignatti	Van der Maaler	CS	
Frazione arborea					
Acer obtusatum W. et K.					
Alnus cordata (Loisel.) Desf.					
Castanea sativa Mill.	2	1	5	5,6	1
Clematis vitalba L. (2)					
Quercus pubescens Willd.					
Frazione arbustiva					
Alnus cordata (Loisel.) Desf. (1)	3	2	7	7,8	3
Castanea sativa Mill. (1)	3	3	7	7,8	3
Clematis vitalba L. (2)	+	+	2	2,2	1
Corylus avellana L.					
Crataegus monogyna Jacq.					
Cytisus scoparius (L.) Link	+	+	2	2,2	1
Ostrya carpinifolia Scop. (1)					
Quercus pubescens Willd.					
Frazione erbacea					
Aegopodium podagraria L.	+	+	2	2,2	1
Bryonia dioica Jacq. (B2)	+	+	2	2,2	1
Calamintha nepeta (L.) Savi	1	1	3	3,3	2
Calamintha sylvatica Bromf.	1	1	3	3,3	2
Centaurium erythraea Rafn (B2)	+	+	2	2,2	1
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	+	+	2	2,2	1
Clinopodium vulgare L.	+	+	2	2,2	1
Daphne laureola L.	+	+	2	2,2	2
Digitalis micrantha Roth	+	+	2	2,2	1
Euphorbia amygdaloides L.	+	+	2	2,2	1
Euphorbia helioscopia L.	+	+	2	2,2	1
Festuca sp. (ND)	1	1	3	3,3	1
Holcus lanatus L.	+	+	2	2,2	1
Hypericum hircinum L.	+	+	2	2,2	1
Hypericum perforatum L.	1	1	3	3,3	1

Frazione erbacea					
Lapsana communis L.	+	+	2	2,2	1
Mycelis muralis (L.) Dumort.	+	+	2	2,2	1
Plantago major L.	+	+	2	2,2	1
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	1	1	3	3,3	2
Rubus sp. (ND)	1	1	3	3,3	2
Rubus ulmifolius Schott	2	2	5	5,6	3
Ruscus aculeatus L. (A)	1	1	3	3,3	2
Salvia glutinosa L.	1	1	3	3,3	2
Silene latifolia Poir.	+	+	2	2,2	1
Thymus sp. (ND) (B2)	1	1	3	3,3	2
Verbascum sp.,spp. (ND)(5)	+	+	2	3,3	1
Vinca minor L.	+	+	2	2,2	1

Stato fitosanitario

Le ceppaie ricacciano normalmente dopo il taglio, mentre le matricine presentano chiome in parte compromesse e danni da fuoco

Note/Segnalazioni

(1): ricacci dalla ceppaia a seguito di taglio
(2): specie lianosa, rampicante
(3): rinnovazione di specie arborea
(5): *Verbascum* sp.,spp. genere difficile: segnalate *V. nigrum L., V. thapsus L., V. lychnitis* L.
(ND): specie non determinabile per mancanza dei caratteri diagnostici
(A): specie protetta a livello nazionale e internazionale (cfr. elenco flora MATTM)
(B2): specie protetta a livello regionale LR 40/94 – Art.4 comma 1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Alnus cordata (Loisel.) Desf.

Ruscus aculeatus L.

Digitalis micrantha Roth

Bryonia dioica Jacq.

Centaurium erythraea Rafn

Daphne laureola L.

Vinca minor L.

Hypericum hircinum L.

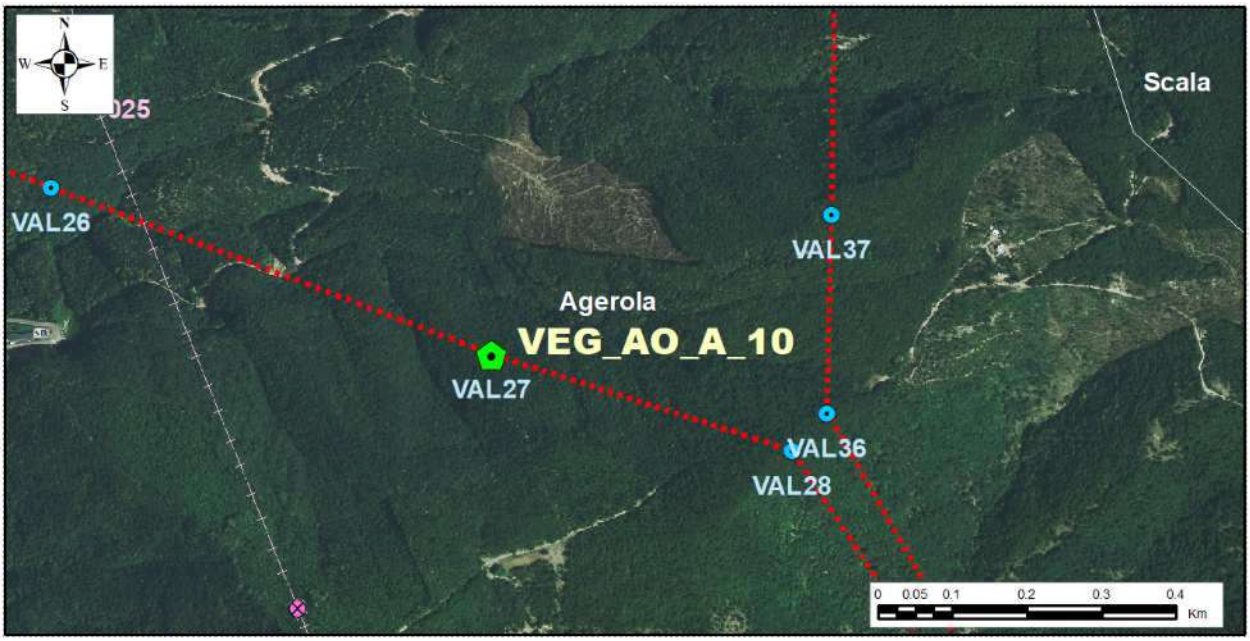
REPORT RILIEVO FLORISTICO VEGETAZIONALE	

Codice	VEG_AO_A_10	Data	03/07/2020

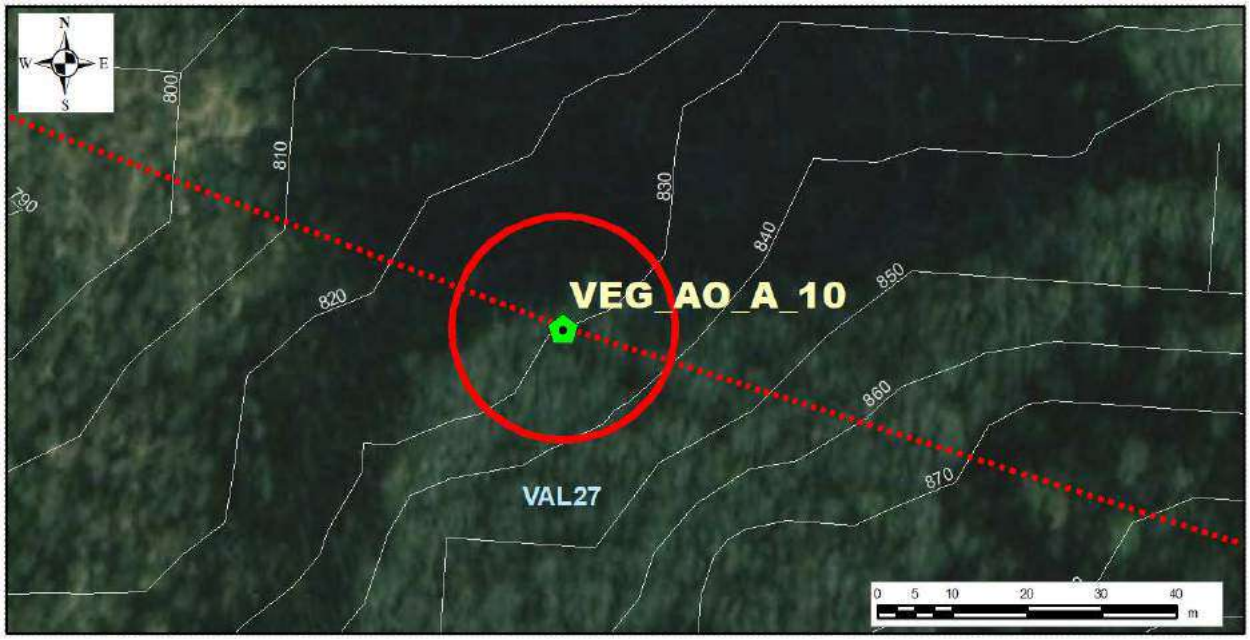
LOCALIZZAZIONE

Comune	Agerola (NA)
Località	Colle Sant'Angelo
Riferimento sostegno	VAL27

Coordinate (WGS84) [°Dec]	
Latitudine	Longitudine
40.65860	14.54790



Localizzazione stazione (area vasta)



Localizzazione stazione (dettaglio)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE

Altitudine	830 m s.l.m.	**Esposizione**	Nord	**Pendenza media**	150%

Descrizione

Ceduo di carpino nero e secondariamente di castagno e acero ottuso, appena tagliato con i primi ricacci di polloni che formano uno stato arbustivo piuttosto fitto. Le matricine rilasciate sono relativamente giovani (probabilmente coetanee dell'ultimo turno tagliato). Oltre alla tipica vegetazione del ceduo, all'interno dell'area di saggio, ricade anche il muretto a secco di sostegno del sentiero sovrastante, con flora casmofitica come *Asplenium spp., Campanula persicifolia, Saxifraga rotundifolia* (specie di interesse conservazionistico a livello regionale), ecc… Si segnala la presenza dell'endemica digitale appenninica.

Descrizione habitat di riferimento (manuale ISPRA)

Habitat di riferimento: 9260 Boschi di *Castanea sativa*

Boschi acidofili dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità, dei piani bioclimatici mesotemperato (anche submediterraneo) e supratemperato, su substrati da neutri ad acidi, profondi e freschi, talvolta su suoli di matrice carbonatica decarbonatati e su detriti di falda. Sono possibili tipologie molto articolate, da cenosi magro-oligotrofiche assai acide con *Betula, Vaccinium*, rovere, ecc., a cenosi fertili con frassino maggiore e altre latifoglie, talvolta ricche di geofite.

Fattori microclimatici significativi

Altezza della vegetazione	Strato arboreo	12 m (matricine)
	Strato arbustivo	2 m (polloni ceppaie)
	Strato erbaceo	50 cm
	Strato muscinale	assente

Copertura complessiva della vegetazione in %	Strato arboreo	< 5 %
	Strato arbustivo	75 %
	Strato erbaceo	30 %
	Strato muscinale	<< 1%

Note

L'area di saggio comprende il muretto a secco di sostegno al sentiero, che presenta una flora particolare rispetto al ceduo.

ELENCO FLORISTICO

Specie	Indice di copertura		Contributo specifico		Aggr.
	Braun-Blanquet	Pignatti	Van der Maaler	CS	
Frazione arborea					
Acer obtusatum W. et K.	1	1	3	3,4	1
Alnus cordata (Loisel.) Duby					
Castanea sativa Mill.					
Ostrya carpinifolia Scop.	1	1	3	3,4	1
Quercus pubescens Willd.					
Frazione arbustiva					
Alnus cordata (Loisel.) Duby (1)					
Castanea sativa Mill. (1)	1	1	3	3,4	1
Clematis vitalba L. (2)					
Corylus avellana L.	+	+	2	2,3	1
Crataegus monogyna Jacq.	+	+	2	2,3	1
Cytisus scoparius (L.) Link					
Ostrya carpinifolia Scop. (1)	4	4	8	9,1	4
Quercus pubescens Willd.					
Frazione erbacea					
Acer obtusatum W. et K. (3)	1	1	3	3,4	1
Ajuga reptans L.	r	r	1	1,1	1
Arctium minus (Hill) Bernh.	+	+	2	2,3	1
Asplenium ceterach L. (Ceterach officinarum DC. in Pignatti) (00)	+	+	2	2,3	1
Asplenium onopteris L. (00)	+	+	2	2,3	1
Asplenium trichomanes L. (00)	+	+	2	2,3	1
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	+	+	2	2,3	1
Calamintha nepeta (L.) Savi	+	+	2	2,3	1
Campanula persicifolia L. (00)	+	+	2	2,3	1
Cirsium arvense (L.) Scop.	+	+	2	2,3	1
Clinopodium vulgare L.	+	+	2	2,3	1
Cynoglossum creticum Mill.	r	r	1	1,1	1
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. (00)	r	r	1	1,1	1
Dactylis glomerata L.	+	+	2	2,3	1
Digitalis micrantha Roth	r	r	1	1,1	1

Frazione erbacea					
Euphorbia amygdaloides L.	+	+	2	2,3	1
Festuca sp. (ND)	+	+	2	2,3	1
Fragaria vesca L.	r	r	1	1,1	1
Galium laevigatum L. (00)	+	+	2	2,3	1
Geranium robertianum L.	r	r	1	1,1	1
Geum urbanum L.	+	+	2	2,3	1
Hedera helix L. (2)(00)	1	1	3	3,4	3
Helianthemum nummularium (L.) Mill.	r	r	1	1,1	1
Helleborus foetidus L.	+	+	2	2,3	1
Holcus lanatus L.	+	+	2	2,3	1
Hypericum perforatum L.	+	+	2	2,3	1
Mycelis muralis (L.) Dumort.	r	r	1	1,1	1
Prunella vulgaris L.	+	+	2	2,3	1
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	+	+	2	2,3	1
Rubus sp. (ND)	2	1	5	5,7	3
Salvia glutinosa L.	+	+	2	2,3	1
Saxifraga rotundifolia L. (00) (B1b)	+	+	2	2,3	2
Trifolium pratense L.	r	r	1	1,1	1
Vicia sp. (ND)	r	r	1	1,1	1
Vinca minor L.	r	r	1	1,1	1
Viola sp.,spp. (ND)(6)	1	1	3	3,4	2

Stato fitosanitario

Lo strato arboreo è rado in seguito al taglio. I ricacci delle ceppaie in seguito al taglio appaiono in buono stato fitosanitario. Non sono stati rilevati agenti di danno.

Note/Segnalazioni

(00): specie presenti all'interno dell'area di saggio, ma verosimilmente non interessate dal cantiere

(1): ricacci dalla ceppaia a seguito di taglio

(2): specie lianosa, rampicante

(3): rinnovazione di specie arborea

(6): *Viola* sp.,spp. in ambiente boschivo sono segnalate *V. odorata* L., *V. reichenbachiana* Jordan ex Boreau, *V. riviniana* Rchb.

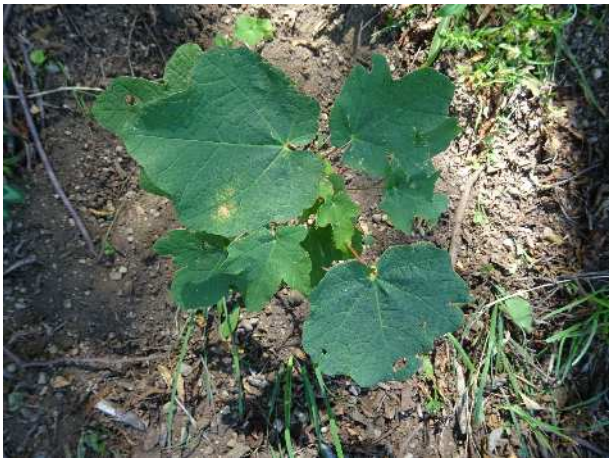
(ND): specie non determinabile per mancanza dei caratteri diagnostici

(B1b): specie protetta a livello regionale LR 40/94 - All1, elenco b

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Ostrya carpinifolia Scop.



Acer obtusatum W. et K. rinnovazione

Helleborus foetidus L.

Campanula persicifolia L.

Digitalis micrantha Roth

Saxifraga rotundifolia L.

Asplenium trichomanes L.

Asplenium ceterach L.

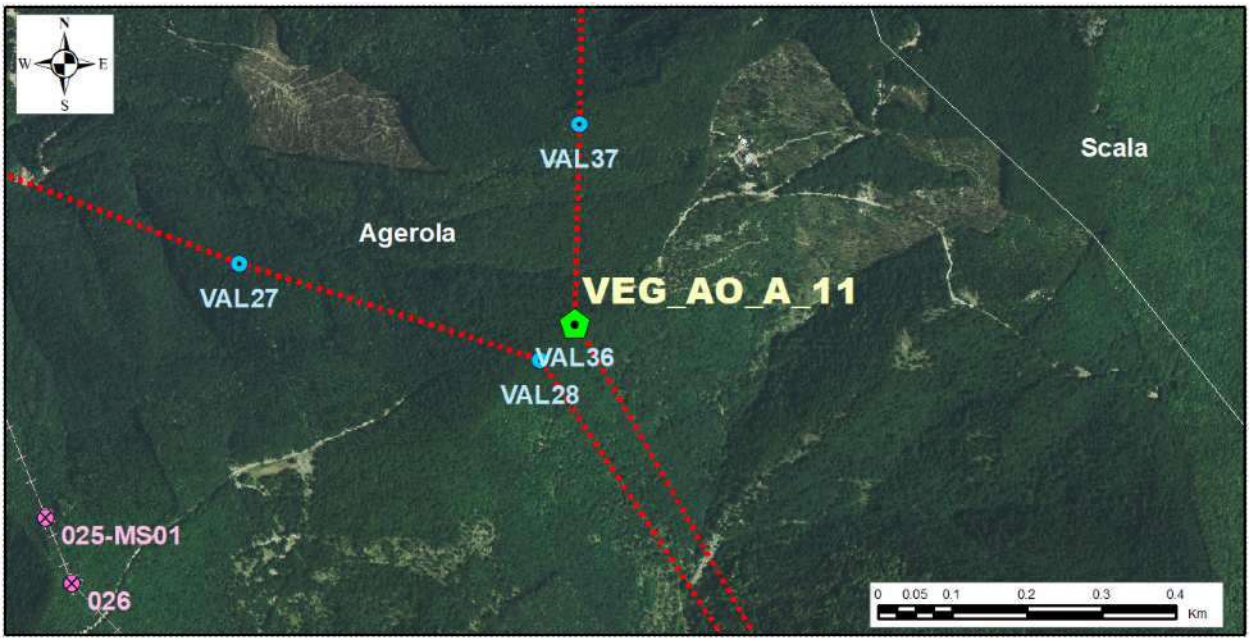
REPORT
RILIEVO FLORISTICO VEGETAZIONALE

Codice	**VEG_AO_A_11**	**Data**	03/07/2020

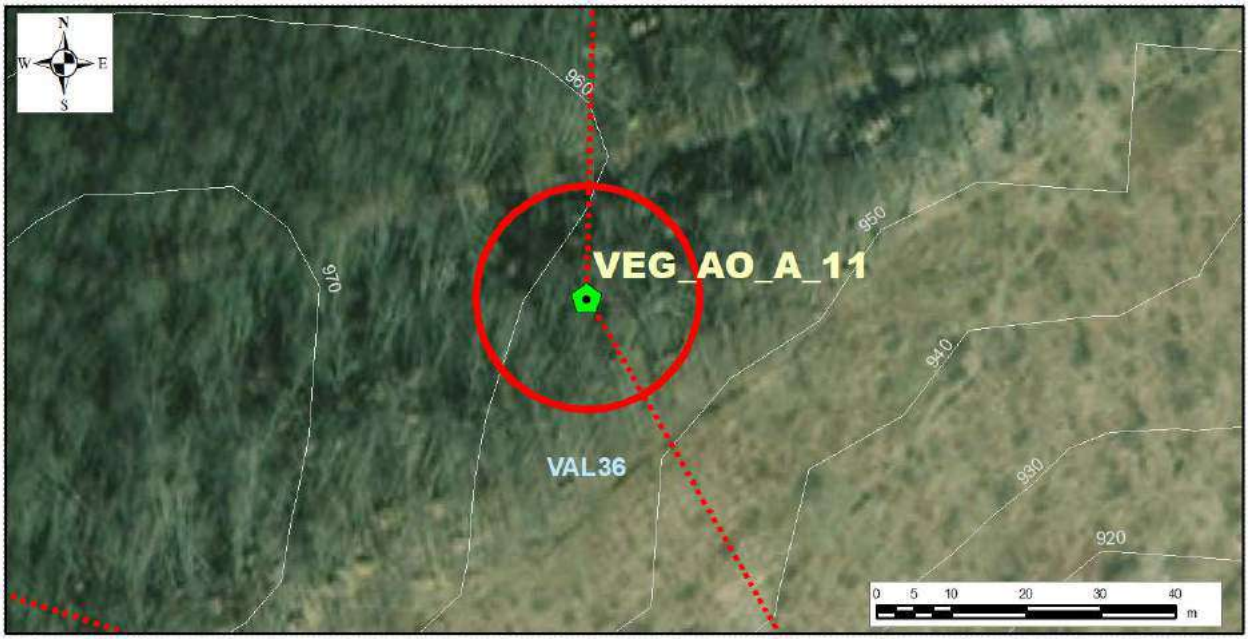
LOCALIZZAZIONE

Comune	Agerola (NA)
Località	Colle Sant'Angelo - Pian Birillo
Riferimento sostegno	VAL36

Coordinate (WGS84) [°Dec]	
Latitudine	**Longitudine**
40.65790	14.55320



Localizzazione stazione (area vasta)



Localizzazione stazione (dettaglio)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE

Altitudine	960 m s.l.m.	**Esposizione**	Nord-Ovest	**Pendenza media**	5%

Descrizione

L'area è caratterizzata da un ceduo di castagno, invecchiato oltre la fine del turno (diametro dei polloni maggiore di 20 cm), con diverse ceppaie ribaltate dal vento, anche a causa dell'improvvisa esposizione al vento di cresta, dovuta al taglio della particella immediatamente a Sud. Nell'area di saggio, corrispondente al luogo dove verrà installato il nuovo sostegno, il ribaltamento delle ceppaie ha provocato delle aperture nella copertura arborea che hanno favorito il ricaccio disordinato delle ceppaie. Nello strato erbaceo, oltre a specie tipiche degli ambienti boschivi come *Geranium robertianum, Fragaria vesca, Viola spp., e Salvia glutinosa,* sono presenti anche specie più eliofile e la rinnovazione di specie arboree come l'acero ottuso, l'ontano napoletano (endemico) e la roverella. Nello strato erbaceo si segnala l'endemica digitale appenninica.

Descrizione habitat di riferimento (manuale ISPRA)

Habitat di riferimento: 9260 Boschi di *Castanea sativa*

Boschi acidofili dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità, dei piani bioclimatici mesotemperato (anche submediterraneo) e supratemperato, su substrati da neutri ad acidi, profondi e freschi, talvolta su suoli di matrice carbonatica decarbonatati e su detriti di falda. Sono possibili tipologie molto articolate, da cenosi magro-oligotrofiche assai acide con *Betula, Vaccinium*, rovere, ecc., a cenosi fertili con frassino maggiore e altre latifoglie, talvolta ricche di geofite.

Fattori microclimatici significativi

Linea di cresta: forte esposizione al vento

Altezza della vegetazione	Strato arboreo	12-14 m
	Strato arbustivo	2 m (polloni ceppaie)
	Strato erbaceo	50-80 cm
	Strato muscinale	assente

Copertura complessiva della vegetazione in %	Strato arboreo	25 %
	Strato arbustivo	35 %
	Strato erbaceo	65 %
	Strato muscinale	assente

Note

L'area di saggio è localizzata sulla linea di cresta: sono presenti diversi esemplari arborei ribaltati o schiantati per il vento.

ELENCO FLORISTICO

Specie	Indice di copertura		Contributo specifico		Aggr.
	Braun-Blanquet	Pignatti	Van der Maaler	CS	
Frazione arborea					
Acer obtusatum W. et K.					
Alnus cordata (Loisel.) Desf.	+	+	2	2,6	1
Castanea sativa Mill.	2	2	5	6,4	2
Ostrya carpinifolia Scop.					
Quercus pubescens Willd.	+	+	2	2,6	1
Frazione arbustiva					
Alnus cordata (Loisel.) Desf. (1)					
Castanea sativa Mill. (1)	2	2	5	6,4	3
Clematis vitalba L. (2)					
Corylus avellana L.					
Crataegus monogyna Jacq.	+	+	2	2,6	1
Cytisus scoparius (L.) Link					
Ostrya carpinifolia Scop. (1)					
Quercus pubescens Willd.					
Frazione erbacea					
Acer obtusatum W. et K. (3)	r	r	1	1,3	1
Alnus cordata (Loisel.) Desf. (3)	r	r	1	1,3	1
Bellis sylvestris Cirillo	+	+	2	2,6	1
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	1	1	3	3,8	2
Calamintha nepeta (L.) Savi	r	r	1	1,3	1
Castanea sativa Mill. (3)	+	+	2	2,6	1
Cerastium arvense L.	1	1	3	3,8	2
Crataegus monogyna Jacq. (3)	r	r	1	1,3	1
Crepis sp..	+	+	2	2,6	1
Cynosurus echinatus L.	1	1	3	3,8	1
Digitalis micrantha Roth	+	+	2	2,6	1
Euphorbia amygdaloides L.	1	1	3	3,8	1
Festuca sp. (ND)	+	+	2	2,6	1
Fragaria vesca L.	r	r	1	1,3	1
Geranium robertianum L.	+	+	2	2,6	1

Frazione erbacea					
Geum urbanum L.	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Holcus lanatus L.	**1**	**1**	**3**	**3,8**	**1**
Lagurus ovatus L.	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Lotus corniculatus L.	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Plantago lanceolata L.	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	**3**	**3**	**7**	**9,0**	**3**
Quercus pubescens Willd. (3)	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Rosa sp. (ND)	**+**	**+**	**2**	**2,6**	**1**
Rubus sp. (ND)	**1**	**1**	**3**	**3,8**	**1**
Salvia glutinosa L.	**+**	**+**	**2**	**2,6**	**1**
Silybum marianum (L.) Gaertn.	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Stachys germanica L.	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Trifolium pratense L.	**+**	**+**	**2**	**2,6**	**1**
Urtica dioica L.	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Verbascum sp.,spp. (ND)(5)	**r**	**r**	**1**	**1,3**	**1**
Vicia sp. (ND)	**+**	**+**	**2**	**2,6**	**1**
Viola sp.,spp. (ND)(6)	**+**	**+**	**2**	**2,6**	**1**

Stato fitosanitario

Lo strato arboreo presenta molte chiome compromesse e ricacci disordinati in seguito al ribaltamento delle ceppaie e delle matricine a opera del vento. Gli esemplari non ribaltati presentano chiome eccessivamente ridotte in seguito alle improvvise aperture dovute agli schianti e ai ribaltamenti. Non si rilevano altri agenti di danno.

Note/Segnalazioni

(1): ricacci dalla ceppaia a seguito di taglio

(2): specie lianosa, rampicante

(3): rinnovazione di specie arborea

(5): *Verbascum* sp.,spp. genere difficile: segnalate V. nigrum L., V. thapsus L., V. lychnitis L.

(6): *Viola* sp.,spp. in ambiente boschivo sono segnalate *V. odorata* L., *V. reichenbachiana* Jordan ex Boreau, *V. riviniana* Rchb.

(ND): specie non determinabile per mancanza dei caratteri diagnostici

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Digitalis micrantha Roth

Stachys germanica L.

Quercus pubescens Willd. Rinnovazione

Crataegus monogyna Jacq.

Acer obtusatum W. et K. Rinnovazione

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

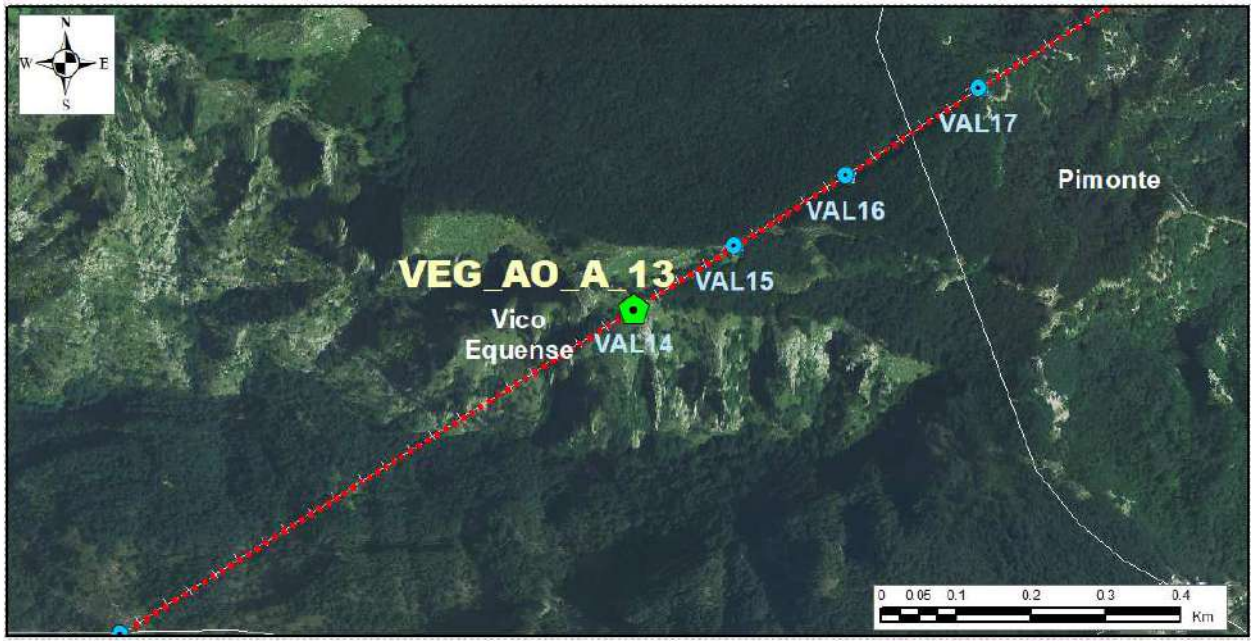
REPORT
RILIEVO FLORISTICO VEGETAZIONALE

Codice	**VEG_AO_A_13**	**Data**	06/07/2020

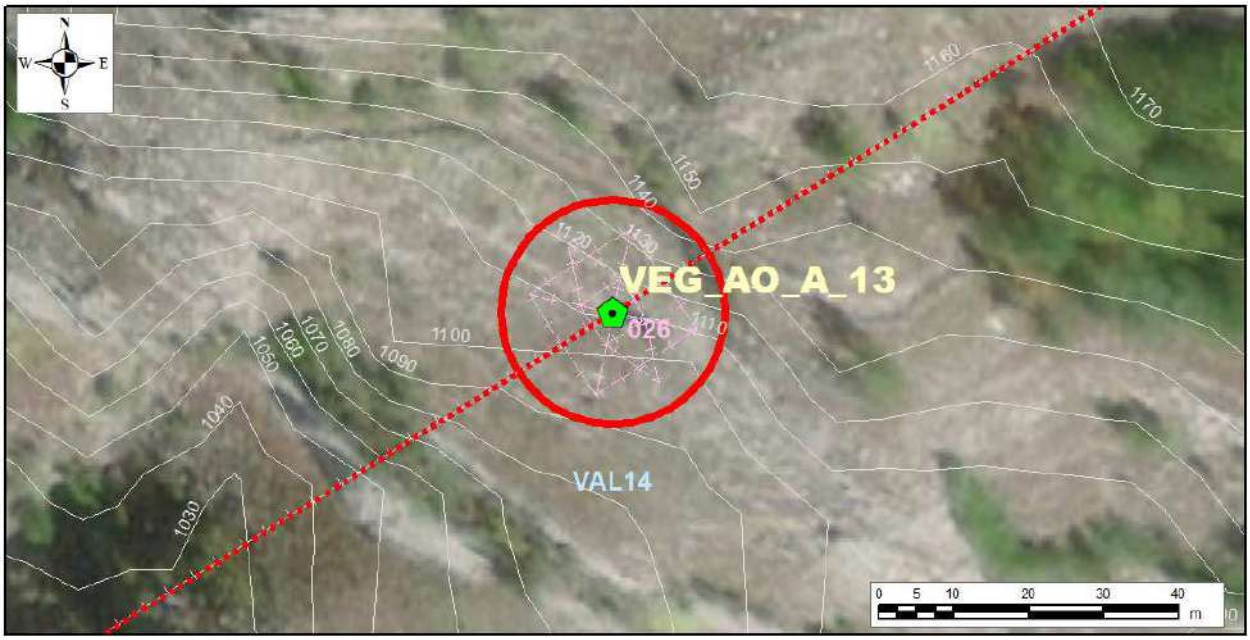
LOCALIZZAZIONE

Comune	Vico Equense (NA)
Località	Località Casa del Monaco
Riferimento sostegno	VAL14

Coordinate (WGS84) [°Dec]	
Latitudine	**Longitudine**
40.651458	14.493565



Localizzazione stazione (area vasta)



Localizzazione stazione (dettaglio)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE

Altitudine	1110 m s.l.m.	**Esposizione**	Sud	**Pendenza media**	45-70%

Descrizione

In nuovo sostegno andrà a localizzarsi in corrispondenza dell'esistente, collocato su un'area prossima ad una rupe, interessata dalla presenza della vegetazione tipica delle praterie xeriche dove, per via della pendenza e/o del microclima e/o del tipo di substrato, sono presenti spessori di suolo ridotti e scarsa disponibilità idrica. Sono formazioni caratterizzate dalla presenza di *Bromus erectus* e ricche in specie endemiche appenniniche (santolina napoletana e sesleria dei macereti). Nell'intorno del sostegno sono presenti alcuni cespugli di carpino nero e orniello e della rinnovazione di agrifoglio.

Descrizione habitat di riferimento (manuale ISPRA)

Habitat di riferimento: 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

Praterie perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella provincia Alpina, dei piani bioclimatici submeso-, meso-, supra-temperato, talora interessate da una ricca presenza di specie di orchidee ed in tal caso considerate prioritarie; nell'Italia appenninica si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Fattori microclimatici significativi

Versante scosceso in affaccio al Vallone Acqua del Milo caratterizzato da scarpate rocciose.

Altezza della vegetazione	Strato arboreo	-
	Strato arbustivo	50 cm - 4 m
	Strato erbaceo	20-60 cm
	Strato muscinale	-

Copertura complessiva della vegetazione in %	Strato arboreo	-
	Strato arbustivo	10 %
	Strato erbaceo	60 %
	Strato muscinale	<< 1%

Note

Presenza di suolo nudo con rocce affioranti.

ELENCO FLORISTICO

Specie	Indice di copertura		Contributo specifico		Aggr.
	Braun-Blanquet	Pignatti	Van der Maaler	CS	
Frazione arborea					
Frazione arbustiva					
Cytisus spinescens C. Presl.	r	r	1	1.4	1
Fraxinus ornus L. (B2)	1	1	3	4.2	1
Ostrya carpinifolia Scop.	1	1	3	4.2	1
Frazione erbacea					
Allium sphaerocephalon L.	+	+	2	2.8	1
Anthyllis vulneraria L.	r	r	1	1.4	1
Avena fatua L.	1	1	3	4.2	2
Brachypodium rupestre (Host) R. et S.	1	1	3	4.2	2
Bromus erectus Hudson	3	2	7	9.7	3
Centaurea deusta Ten.	+	+	2	2.8	2
Cistus eriocephalus Viv.	r	r	1	1.4	1
Crepis lacera Ten.	1	1	3	4.2	2
Cytinus hypocistis (L.) L.	r	r	1	1.4	1
Eryngium amethystinum L.	+	+	2	2.8	2
Eryngium campestre L.	+	+	2	2.8	2
Ferula communis L.	+	+	2	2.8	1
Festuca sp. (ND)	+	+	2	2.8	2
Fumana procumbens (Dunal) Gren. et Godr.	r	r	1	1.4	1
Geranium columbinum L.	+	+	2	2.8	2
Helianthemum apenninum (L.) Mill.	+	+	2	2.8	2
Iberis pruitii Tineo	r	r	1	1.4	1
Ilex aquifolium L. (3)	r	r	1	1.4	1
Luzula campestris (L.) DC.	1	1	3	4.2	2

Frazione erbacea					
Polygala flavescens DC.	**r**	**r**	**1**	**1.4**	**1**
Polygala nicaeensis Risso	**r**	**r**	**1**	**1.4**	**1**
Petrosedum rupestre (L.) P.V. Heath	**1**	**1**	**3**	**4.2**	**2**
Phleum ambiguum Ten.	**+**	**+**	**2**	**2.8**	**2**
Plantago lanceolata L.	**+**	**+**	**2**	**2.8**	**2**
Sanguisorba minor Scop.	**2**	**1**	**5**	**6.9**	**2**
Santolina neapolitana Jord. & Fourr. (B1b)	**3**	**2**	**7**	**9.7**	**3**
Sesleria nitida Ten.	**r**	**r**	**1**	**1.4**	**1**
Stachys recta L.	**r**	**r**	**1**	**1.4**	**1**
Veronica prostrata L.	**r**	**r**	**1**	**1.4**	**1**

Stato fitosanitario

Rilevato passaggio del fuoco recente.

Note/Segnalazioni

(3): rinnovazione di specie arborea
(ND): specie non determinabile per mancanza dei caratteri diagnostici
(B1b): specie protetta a livello regionale LR 40/94 - All1, elenco b
(B2): specie protetta a livello regionale LR 40/94 – Art. 4 comma 1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Eryngium amethystinum L.

Crepis lacera Ten.

Santolina neapolitana Jord. & Fourr

Sanguisorba minor Scop.

Allium sphaerocephalon L.

Centaurea deusta Ten.