



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 1

**REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE
COMPONENTE VEGETAZIONE E FLORA
PERIODO ANNO 2022 – FASE CO**

<p style="text-align: center;">ING.ALBERTO PALOMBARINI</p> 			<p style="text-align: center;">PROF.SSA ROSARIA SCIARRILLO</p> 		
RESPONSABILE AMBIENTALE			RESPONSABILE SCIENTIFICO		
Data	Rev	Descrizione della Revisione	Preparato	Controllato	Approvato
30/01/2023	A	Emissione	Ecoplame srl	PROF.SSA ROSARIA SCIARRILLO	ING.ALBERTO PALAMBARINI

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 2

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	DESCRIZIONE SINTETICA DEL PRIMO MONITORAGGIO CORSO-OPERA.....	4
3	Metodologia.....	6
4	SCANSIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO CO.....	6
5	ANALISI FLORISTICA PER AREE CAMPIONE	6
5.1	VF-FL-CI-001.....	7
5.2	VF-FL-CC-002.....	13
5.3	VF-FL-VI-003.....	20
5.4	VF-FL-VI-004.....	26
5.5	VF-FL-VI-005.....	32
5.6	VF-FL-TR-006.....	38
5.1	VF-FL-TR-007.....	44
5.2	VF-FL-TR-008.....	49
5.3	VF-FL-TR-009.....	55
5.4	VF-FL-AM-010.....	60
5.5	VF-FL-AM-011.....	65
5.6	VF-FL-AM-012.....	70
5.7	VF-FL-AM-013.....	75
5.8	VF-FL-AM-014.....	81
5.9	VF-FL-AM-015.....	86
5.10	VF-FL-AM-016.....	91
5.11	VF-FL-AM-017.....	96
6	ANALISI PER MEZZO DI INDICI.....	101
6.1	Ricchezza specifica	101
6.2	Indice di naturalità.....	103
6.3	Incidenza specie invasive	104
6.4	Indice di similarità	105
7	RILEVAMENTO COMUNITÀ VEGETALI	107
7.1	VF-VE-CI-001	108
7.2	VF-VE-CC-002.....	109
7.3	VF-VE-VI-003	110

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 3

7.4	VF-VE-VI-004	111
7.5	VF-VE-VI-005	112
7.6	VF-VE-TR-006	113
7.1	VF-VE-TR-007	114
7.2	VF-VE-TR-008	115
7.3	VF-VE-TR-009	116
7.4	VF-VE-AM-010	117
7.5	VF-VE-AM-011	118
7.6	VF-VE-AM-012	119
7.7	VF-VE-AM-013	120
7.8	VF-VE-AM-014	121
7.9	VF-VE-AM-015	122
7.10	VF-VE-AM-016	123
7.11	VF-VE-AM-017	124
7.12	Schema sintassonomico	125
8	ANALISI DELLO STATO FITOSANITARIO DI SINGOLI INDIVIDUI VEGETALI	126
8.1	VF-VE-VI-003	126
8.2	VF-VE-VI-004	126
8.3	VF-VE-TR-005	127
8.4	VF-VE-TR-006	128
8.5	VF-VE-TR-007	130
8.6	VF-VE-TR-009	131
8.7	VF-VE-AM-011	133
8.8	VF-VE-AM-012	135
8.9	VF-VE-AM-013	137
8.10	VF-VE-AM-015	139
9	ANALISI DELLE SUPERFICI DI FITOCENOSI DIRETTAMENTE CONSUMATE DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE	141
10	CONCLUSIONI	142
11	Bibliografia	144

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 4

1 PREMESSA

In questa relazione viene riportato il risultato del monitoraggio ambientale in corso d'opera effettuato in tre sessioni (campagna primaverile, estiva ed autunnale 2022) relativo alla determinazione della componente floristica e vegetazionale dei rilievi appartenenti alla tratta 1 e 2 dei lavori di costruzione del terzo Megalotto della SS 106.

2 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PRIMO MONITORAGGIO CORSO-OPERA

Lo scopo di questo monitoraggio in corso d'opera (C.O.) è valutare e inquadrare lo stato della Vegetazione e della Flora presente durante la realizzazione dell'Opera. In questa fase verranno valutati gli habitat e le specie presenti che risultano a rischio (Lista Rossa IUCN della Flora Italiana) o particolarmente protetti dalla normativa regionale (L.R. n. 30 del 26-11-2001). Verranno valutate tuttalpiù, come nel monitoraggio in ante opera (A.O.), le dinamiche relative ad avversità biotiche o abiotiche in corso che già premono sugli ambienti che poi potranno essere impattati dall'opera. A seguito dei monitoraggi eseguiti in ante operam si possono ora valutare quali sono gli eventuali impatti di realizzazione dell'opera scindendoli da quelli di origine naturale o di derivazione antropica già attivi sulle comunità vegetali.

I monitoraggi effettuati in ante Operam hanno permesso di individuare tutte le caratteristiche delle comunità vegetali esistenti sul tracciato dell'opera e di individuare, di conseguenza, le criticità già in essere. Il confronto dei risultati dei monitoraggi, in ante Operam e in corso d'opera, serviranno come base per poter indicare eventuali misure di mitigazione degli impatti.

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 5

Le stazioni di monitoraggio relative alla tratta 1 e 2 sono di seguito indicate:

Codice Rilievo Floristico	Codice Rilievo Vegetazionale	Comune
VF-FL-CI-001	VF-VE-CI-001	Cassano all'Ionio
VF-FL-CC-002	VF-VE-CC-002	Cerchiara di Calabria
VF-FL-VI-003	VF-VE-VI-003	Villapiana
VF-FL-VI-004	VF-VE-VI-004	Villapiana
VF-FL-VI-005	VF-VE-VI-005	Villapiana
VF-FL-TR-006	VF-VE-TR-006	Trebisacce
VF-FL-TR-007	VF-VE-TR-007	Trebisacce
VF-FL-TR-008	VF-VE-TR-008	Trebisacce
VF-FL-TR-009	VF-VE-TR-009	Trebisacce
VF-FL-AM-010	VF-VE-AM-010	Amendolara
VF-FL-AM-011	VF-VE-AM-011	Amendolara
VF-FL-AM-012	VF-VE-AM-012	Amendolara
VF-FL-AM-013	VF-VE-AM-013	Amendolara
VF-FL-AM-014	VF-VE-AM-014	Amendolara
VF-FL-AM-015	VF-VE-AM-015	Amendolara
VF-FL-AM-016	VF-VE-AM-016	Amendolara
VF-FL-AM-017	VF-VE-AM-017	Amendolara

In particolare, 4 dei punti di monitoraggio ricadono all'interno di aree SIC di seguito riportate con lo scopo precipuo di fotografare lo status quo di habitat così importanti per valutarne gli impatti durante e post la realizzazione:

- Fiumara Saraceno (IT9310042), il cui letto è interessato da formazioni dominate dalla tamerice in contatto con aspetti di pineta posti in una fascia arretrata corrispondente ai versanti.
- Fiumara Avena (IT9310043), sito con caratteristiche vegetazionali simili al precedente.

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 6

3 METODOLOGIA

I risultati sono esposti secondo il seguente schema:

- Analisi Floristica
- Analisi per mezzo di Indici
- Rilevamento delle comunità vegetali
- Analisi dello stato fitosanitario
- Analisi multispettrale

Per la nomenclatura dei taxa, data la rapida evoluzione della sistematica, si è fatto riferimento a Conti et al. 2005 e Pignatti 1982, come richiesto dal PMA.

4 SCANSIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO CO

Il monitoraggio della fase in Corso d'Opera (C.O.), come previsto dal P.M.A., è stato effettuato in tre campagne e precisamente una campagna primaverile, una estiva e una autunnale durante l'anno 2022.

Attività monitorate	Parametri	Campagna Primaverile	Campagna Estiva	Campagna Autunnale
Analisi dello stato sanitario di singoli individui vegetali	Stato fitosanitario	Aprile 2022	Luglio 2022	Novembre 2022
Analisi floristica per aree campione	Rilievo floristico	Aprile 2022	Luglio 2022	Novembre 2022
Rilevamento comunità vegetali	Rilevamento fitosociologico	Aprile 2022	Luglio 2022	Novembre 2022

5 ANALISI FLORISTICA PER AREE CAMPIONE

In questa relazione i grafici relativi agli spettri corologici e biologici e le tabelle delle specie floristiche e vegetazionali presenti di ciascuna stazione di monitoraggio sono definiti sulla base dei tre rilievi C.O. ovvero sulla base dei dati raccolti nella campagna primaverile (aprile 2022), estiva (luglio 2022), e autunnale (novembre 2022).

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 7

5.1 VF-FL-CI-001

CODICE RILIEVO: VF-FL-CI-001		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
A	621935.45 m E	4403804.82 m N	
B	621935.02 m E	4403810.36 m N	
C	621917.98 m E	4403815.31 m N	
D	621917.15 m E	4403808.30 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE - FASE: Corso Opera			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 39	
Date 04/04/2022 - 04/07/2022 - 14/11/2022		Esposizione --	
Provincia COSENZA		Inclinazione --	
Comune CASSANO JONICO			
Località TORRENTE RAGANELLO - riva orografica dx		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		150	
Tipo di vegetazione		Forteto alto arbustivo a <i>Tamarix cfr. africana</i> e <i>Nerium oleander</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 8



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

Il punto di rilievo è costituito da una sottile lingua di vegetazione ripariale larga circa 5 m posto ai margini della sponda dx del Torrente Raganello, lungo la SP 161. L'area di rilievo è stretta a Sud dall'argine del torrente e a Nord dal rivolo d'acqua corrente che è sempre stata rilevata anche se con portate minori nel periodo estivo. La zona è inserita in un distretto agricolo vocato all'agrumicoltura e all'olivicoltura. Il substrato è costituito da sedimenti

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 9

limoso-sabbiosi alimentati dalle piene del torrente.

Le specie che caratterizzano la copertura vegetale sono le tamerici e l'oleandro.

Non si rileva la presenza di specie tutelate.

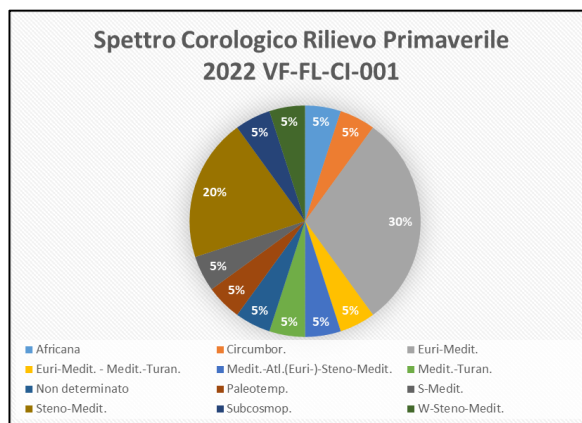
La copertura vegetale è stata interessata da un incendio qualche settimana prima del rilevamento autunnale 2020, incendio probabilmente legato alla cattiva pratica di "pulizia" dei bordi stradali. Le tracce lasciate dal passaggio dell'incendio sono ancora visibili. Per questo motivo sono rilevabili solo le piante legnose con spiccate capacità di resilienza nei confronti dei fattori di disturbo, mentre manca la rigenerazione di specie erbacee, fattore legato alla vicinanza temporale dall'incendio. Durante il monitoraggio 2022 è presente un cantiere in corso per l'armatura e getto delle sottofondazioni della spalla 2 che dista dal sito di rilievo 100 metri circa. Il cantiere in questo caso non crea disturbo alla vegetazione presente. Inoltre, rispetto al monitoraggio ante operam, si nota una maggiore evoluzione delle specie vegetali *Vitex agnus-castus*, *Tamarix gallica*, *Nerium oleander*, *Arundo plinii* e *Rubus ulmifolius*. Per questo motivo, la composizione floristica del rilievo VF-FL-CI-001 in corso d'opera non presenta importanti variazioni.

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-CI-001 Specie	Primavera (Aprile)				Estate (Luglio)				Autunno (Novembre)			
	Data:		04/04/2022	Fenofase	Data:		04/07/2022	Fenofase	Data:		14/11/2022	Fenofase
	Fasce d'età				Fasce d'età				Fasce d'età			
	Immaturato	Maturo	Immaturato	Maturo	Immaturato	Maturo	Immaturato	Maturo				
<i>Anagallis arvensis</i> L. s.l.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Artemisia campestris</i> L. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Arundo plinii</i> Turra	-	100		Stato vegetativo	20	80		Disseminazione	20	80		Disseminazione
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	-			-	100		Disseminazione	-	-		
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.	-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione	-	-		
<i>Briza maxima</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Bromus cfr. madritensis</i> L.	-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione	-	100		Disseminazione
<i>Capparis spinosa</i> L. s.l.	-	-			-	100		Fioritura	-	100		Stadio vegetativo
<i>Convolvulus elegantissimus</i> Mill.	-	-			-	-			-	-		
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. s.l.	-	100		Stato vegetativo	-	100		Stato vegetativo	-	100		Fioritura/Fruttificazione
<i>Galium aparine</i> L.	-	-			-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	-	100		Fioritura	-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	-	100		Fioritura	-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.	-	100		Fioritura	-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Hordeum murinum</i> L. s.l.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Lagurus ovatus</i> L. s.l.	-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione	-	100		Disseminazione
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Medicago coronata</i> (L.) Bartal.	-	-			-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Mercurialis annua</i> L.	-	-			-	-			-	100		Fruttificazione
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf. subsp. <i>orontium</i>	-	-			-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Fioritura	-	100		Stadio vegetativo/Disseminazione
<i>Olea europaea</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	-	100		Fioritura	-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Papaver rhoeas</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Plantago afra</i> L. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Poaceae</i> sp.	-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione	-	100		Stadio vegetativo
<i>Prasium majus</i> L.	-	100		Fioritura	-	-			-	100		Fioritura
<i>Rosa sempervirens</i> L.	-	-			-	-			-	100		Fruttificazione
<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>Peregrina</i>	-	-			-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Rubus cfr. ulmifolius</i> Schott	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Fruttificazione	-	100		Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Sideritis syriaca</i> auct. Fl. Ital.	-	-			-	100		Fruttificazione	-	-		
<i>Sinapis alba</i> L.	-	-			-	100		Disseminazione	-	100		Stadio vegetativo
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Fruttificazione	-	100		Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Spartium junceum</i> L.	-	100		Stadio vegetativo	20	80		Fruttificazione	20	80		Stadio vegetativo
<i>Tamarix gallica</i> L.	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Fruttificazione	-	100		Stadio vegetativo
<i>Trifolium stellatum</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Fruttificazione	-	100		Fruttificazione
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	-	-			-	-			-	-		
Totale specie rilevate [n]				20				16				24

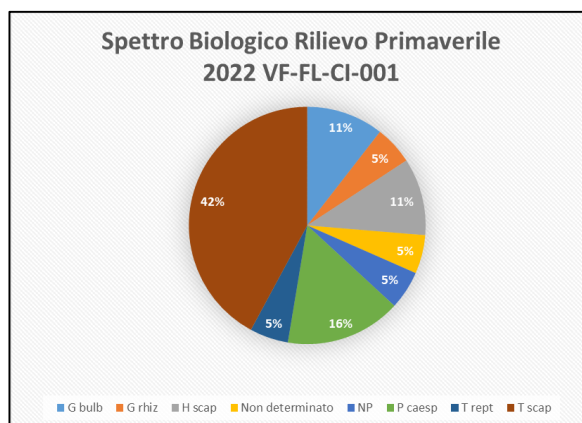
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 11

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-CI-001

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Circumbor.	1
Euri-Medit.	6
Euri-Medit. - Medit.-Turan.	1
Medit.-Atl.(Euri-)-Steno-Medit.	1
Medit.-Turan.	1
Non determinato	1
Paleotemp.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	4
Subcosmop.	1
W-Steno-Medit.	1

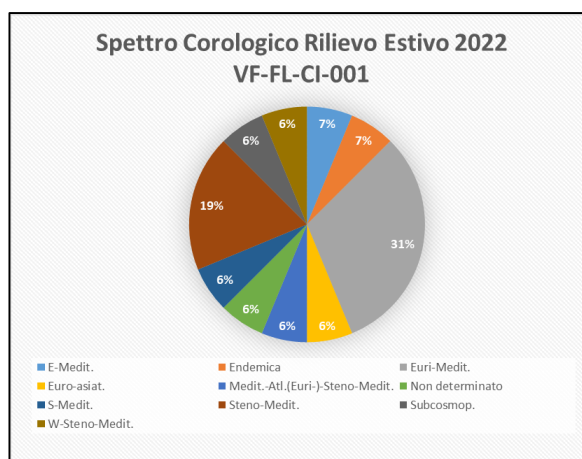


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
G bulb	2
G rhiz	1
H scap	2
Non determinato	1
NP	1
P caesp	3
T rept	1
T scap	8

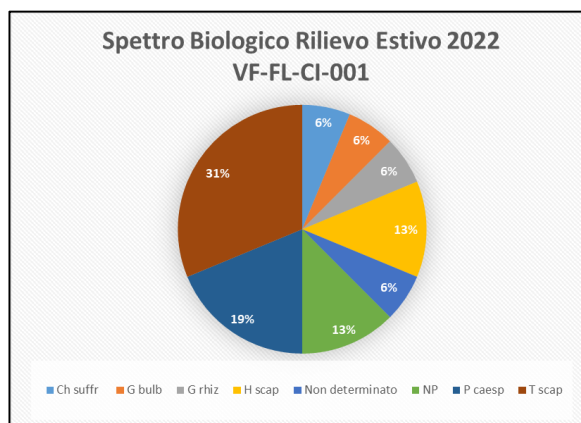


Rilievo estivo 2022 VF-FL-CI-001

Corologia delle specie	Quantità di specie
E-Medit.	1
Endemica	1
Euri-Medit.	5
Euro-asiat.	1
Medit.-Atl.(Euri-)-Steno-Medit.	1
Non determinato	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	3
Subcosmop.	1
W-Steno-Medit.	1

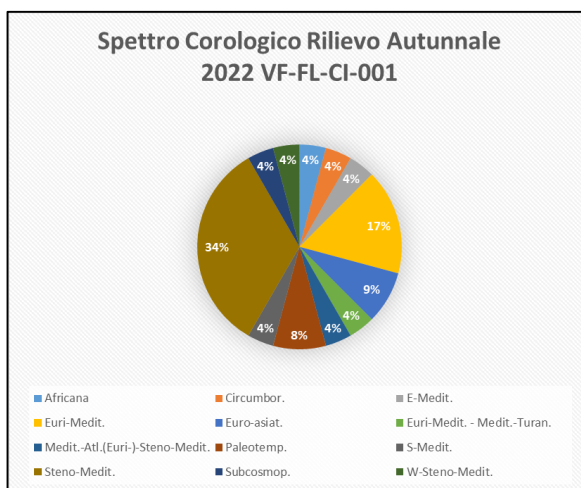


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	1
G bulb	1
G rhiz	1
H scap	2
Non determinato	1
NP	2
P caesp	3
T scap	5

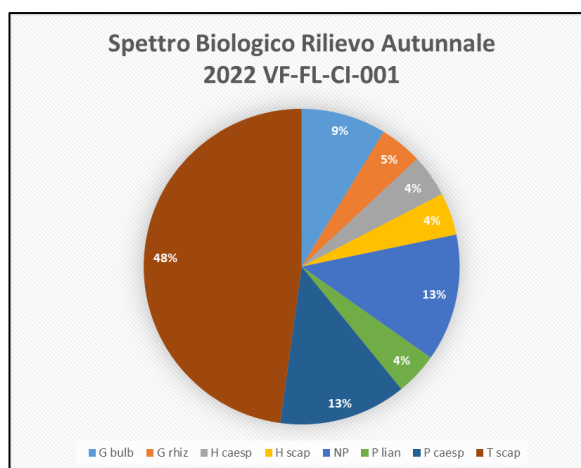


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-CI-001

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Circumbor.	1
E-Medit.	1
Euri-Medit.	4
Euro-asiat.	2
Euri-Medit. - Medit.-Turan.	1
Medit.-Atl.(Euri)-Steno-Medit.	1
Paleotemp.	2
S-Medit.	1
Steno-Medit.	8
Subcosmop.	1
W-Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut, NP	1
G bulb	2
G rhiz	1
H caesp	1
H scap	1
NP	3
P lian	1
P caesp	3
T scap	11



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 13

5.2 VF-FL-CC-002

CODICE RILIEVO: VF-FL-CC-002		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
A	623042 m E	4407123 m N	
B	623045 m E	4407132 m N	
C	623062 m E	4407126 m N	
D	623058 m E	4407116 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE - FASE: Ante Opera			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 43	
Date 04/04/2022 - 04/07/2022 - 14/11/2022		Esposizione --	
Provincia COSENZA		Inclinazione --	
Comune Cerchiara			
Località TORRENTE CALDANA - riva orografica dx		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		170	
Tipo di vegetazione		Forteto alto arbustivo a <i>Tamarix gallica</i> e <i>Vitex agnus-castus</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 14



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

L'area di indagine situata nell'alveo del torrente Caldana a ridosso dell'argine dx è costituita da una vegetazione ripariale a dominanza di *Tamarix spp.*, *Vitex agnus-castus.* e *Nerium oleander.* La vegetazione occupa evidentemente il letto d'inondazione, ossia quella parte del letto del torrente che viene invaso dall'acqua solo in occasione delle piene che

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 15

probabilmente hanno tempi di ritorno tali da permettere alla vegetazione di attestarsi. Durante le tre fasi del monitoraggio si è potuto constatare il progressivo inaridimento per mancanza di precipitazioni e la conseguente completa assenza di acqua nel letto del torrente. Il contingente terofitico regredisce notevolmente nell'ultimo rilievo e la ininterrotta aridità determina la mancata rinnovazione delle specie a germinazione autunnale. Non si rilevano specie rare o protette. Durante il monitoraggio in corso d'opera si osserva il cantiere a 40 metri di distanza circa con la presenza di pali sottofondazioni e viabilità di cantiere che non vanno tuttavia a condizionare la vegetazione presente che risulta stabile.



2022.CO.001.00.VE.F

COMPONENTE:
VEGETAZIONE E FLORADG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106
JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO
SPULICO (KM 400+000)

Data 30/01/2023

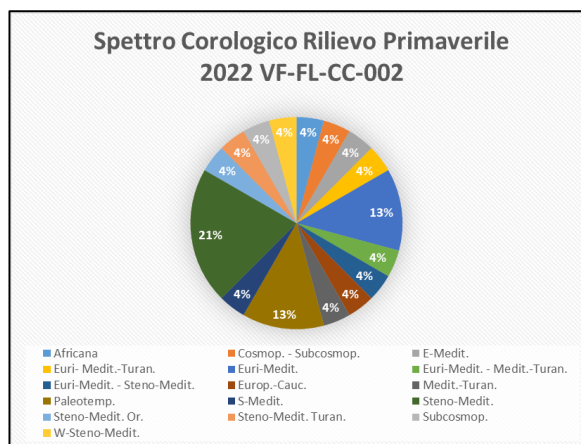
Pag. 16

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-CC-002	Primavera (Aprile)			Estate (Luglio)			Autunno (Novembre)		
	Data: 04/04/2022		Fenofase	Data: 04/07/2022		Fenofase	Data: 14/11/2022		Fenofase
	Fasce d'età			Fasce d'età			Fasce d'età		
Specie	Immaturato	Maturo		Immaturato	Maturo		Immaturato	Maturo	
<i>Allium sp.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Anagallis arvensis L. s.l.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Arisarum vulgare O. Targ. Tozz</i>	-	-		-	-		-	100	Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Artemisia campestris L. s.l.</i>	-	-		-	100	Disseminazione	-	-	
<i>Arundo plinii Turra</i>	-	100	Stato vegetativo	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Avena barbata Pott ex Link</i>	-	-		-	100	Disseminazione	-	-	
<i>Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Bromus cfr. madritensis L.</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Calendula arvensis (Vaill.) L.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	100	Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Capparis spinosa L. s.l.</i>	-	-		-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	100	-	Stadio vegetativo
<i>Carduus pycnocephalus L. subsp. pycnoceph</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	-	100	Disseminazione
<i>Centaurea deusta Ten. s.l.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Clematis vitalba L.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Convolvulus elegantissimus Mill.</i>	-	100	Fioritura	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Crepis cfr. neglecta</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Eryngium campestre L.</i>	-	-		-	100	Fioritura/Frutificazione	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Euphorbia sp.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Ficus carica</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Foeniculum vulgare Mill. s.l.</i>	-	-		-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Galium aparine L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Geranium rotundifolium L.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	100	Stadio vegetativo
<i>Glebionis coronaria (L.) Spach</i>	-	-		-	-		-	100	Fioritura
<i>Glebionis segetum (L.) Fourr.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Helichrysum italicum (Roth) G. Don s.l.</i>	-	-		-	100	Disseminazione	-	-	
<i>Lagurus ovatus L. s.l.</i>	-	-		-	100	Disseminazione	-	-	
<i>Lamarckia aurea (L.) Moench</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Lunaria annua L.</i>	-	-		-	100	Fruttificazione	-	-	
<i>Mercurialis annua L.</i>	-	-		-	-		-	100	Fioritura
<i>Nerium oleander L. subsp. oleander</i>	-	100	Stadio vegetativo	20	80	Fioritura	20	80	Stadio vegetativo/Frutificazione
<i>Oxalis pes-caprae L.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	100	Stadio vegetativo
<i>Papaver rhoeas L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Parietaria judaica L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Piptatherum miliaceum (L.) Coss. s.l.</i>	-	-		-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Pistacia lentiscus L.</i>	-	100	Stadio vegetativo	20	80	Fruttificazione	20	80	Stadio vegetativo
<i>Pistacia terebinthus L. subsp. terebinthus</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	-	
<i>Plantago afra L. s.l.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Plantago lagopus L.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	100	Disseminazione
<i>Populus alba L.</i>	-	100	Rinnovazione	-	100	Stadio vegetativo	-	-	
<i>Rhamnus alaternus L. subsp. alaternus</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Rubia peregrina L. subsp. Peregrina</i>	-	-		-	-		-	100	Stadio vegetativo
<i>Rubus cfr. ulmifolius Schott</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Fioritura/Frutificazione	-	100	Fioritura/Frutificazione
<i>Salix alba L.</i>	-	100	Rinnovazione	-	-		-	-	
<i>Sinapis alba L.</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Fioritura/Frutificazione
<i>Smilax aspera L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Sonchus tenerrimus L.</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Fioritura
<i>Spartium junceum L.</i>	-	100	Fioritura	-	100	Fruttificazione	-	100	Stadio vegetativo
<i>Tamarix gallica L.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Tordylium apulum L.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Trifolium stellatum L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Urtica dioica L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Vitex agnus-castus L.</i>	-	100	Stadio di riposo	20	80	Fioritura	20	80	Disseminazione
Totale specie rilevate [n]			24			24			26

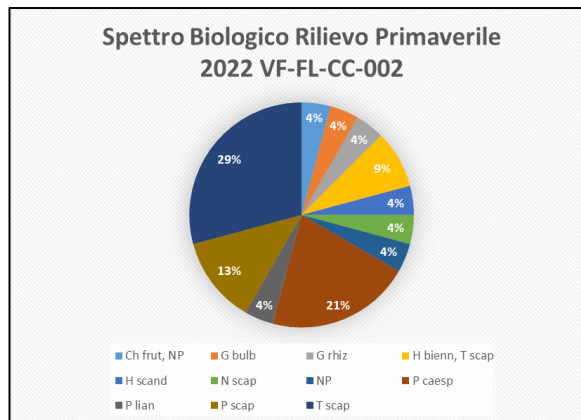
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 17

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-CC-002

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Cosmop. - Subcosmop.	1
E-Medit.	1
Euri-Medit.-Turan.	1
Euri-Medit.	3
Euri-Medit. - Medit.-Turan.	1
Euri-Medit. - Steno-Medit.	1
Europ.-Cauc.	1
Medit.-Turan.	1
Paleotemp.	3
S-Medit.	1
Steno-Medit.	5
Steno-Medit. Or.	1
Steno-Medit. Turan.	1
Subcosmop.	1
W-Steno-Medit.	1



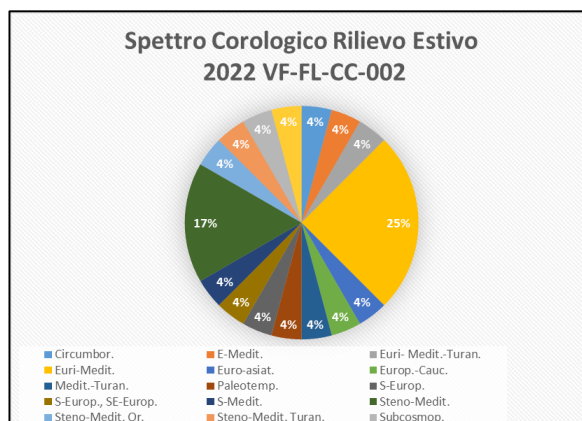
Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut, NP	1
G bulb	1
G rhiz	1
H bienn, T scap	2
H scand	1
N scap	1
NP	1
P caesp	5
P lian	1
P scap	3
T scap	7



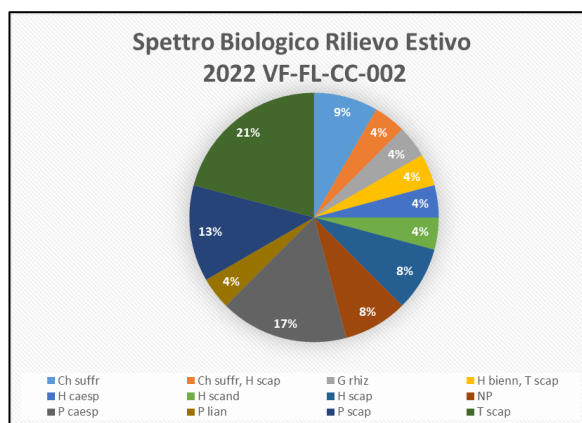
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 18

Rilievo estivo 2022 VF-FL-CC-002

Corologia delle specie	Quantità di specie
Circumbor.	1
E-Medit.	1
Euri- Medit.-Turan.	1
Euri-Medit.	6
Euro-asiat.	1
Europ.-Cauc.	1
Medit.-Turan.	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
S-Europ., SE-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	4
Steno-Medit. Or.	1
Steno-Medit. Turan.	1
Subcosmop.	1
W-Steno-Medit.	1

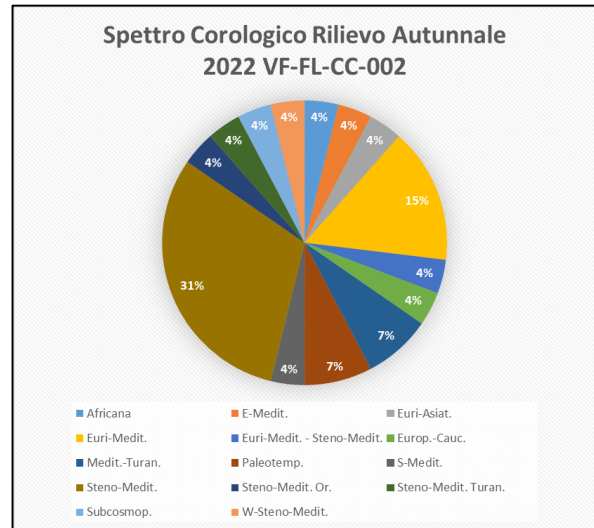


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	2
Ch suffr, H scap	1
G rhiz	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scand	1
H scap	2
NP	2
P caesp	4
P lian	1
P scap	3
T scap	5

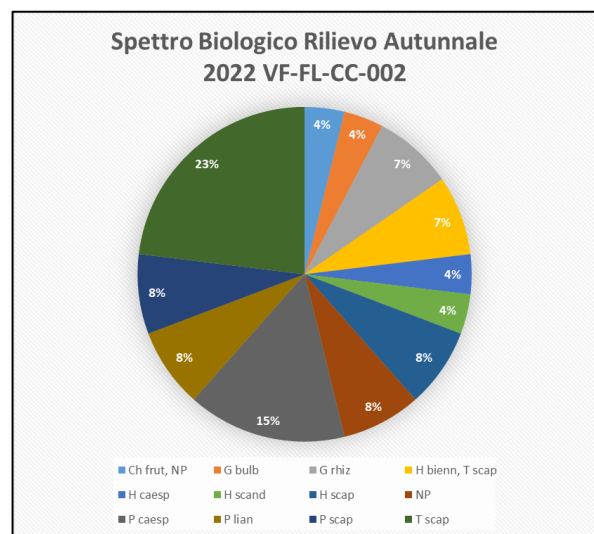


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-CC-002

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
E-Medit.	1
Euri-Asiat.	1
Euri-Medit.	4
Euri-Medit. - Steno-Medit.	1
Europ.-Cauc.	1
Medit.-Turan.	2
Paleotemp.	2
S-Medit.	1
Steno-Medit.	8
Steno-Medit. Or.	1
Steno-Medit. Turan.	1
Subcosmop.	1
W-Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut, NP	1
G bulb	1
G rhiz	2
H bienn, T scap	2
H caesp	1
H scand	1
H scap	2
NP	2
P caesp	4
P lian	2
P scap	2
T scap	6



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 20

5.3 VF-FL-VI-003

CODICE RILIEVO: VF-FL-VI-003		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	624542 m E	4409596 m N	
2	624550 m E	4409598 m N	
3	624551 m E	4409585 m N	
4	624544 m E	4409584 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE - FASE: Ante Opera			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 89	
Date 05/04/2022 - 05/07/2022 - 15/11/2022		Esposizione Sud	
Provincia COSENZA		Inclinazione 1%	
Comune Villapiana			
Località TORRENTE SATANASSO - riva orografica dx		Rilevatori: Dott. Mario Marziano (campagna primaverile ed estiva) Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos (campagna autunnale)	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		130	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 21



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

L'area di studio è posta su un terrazzo fluviale recente con una copertura costituita da una formazione a *Pinus halepensis* con individui molto giovani. L'area è stata percorsa da un incendio precedentemente al primo rilievo del 07/05/2019 ed ha eliminato la quasi totalità della componente arborea, risparmiando solo qualche individuo posto al margine del terrazzo. L'area in corso d'opera risulta in parte trasformata in strada di cantiere.

Interessante la rinnovazione del pino d'Aleppo con individui numerosi di circa 10-15 cm di altezza. In riferimento alle campagne 2022 si osserva una buona ripresa post incendio e

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 22

mediocre vigoria della vegetazione. Tuttavia, la composizione floristica non ha subito importanti variazioni.



2022.CO.001.00.VE.F

COMPONENTE:
VEGETAZIONE E FLORADG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106
JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO
SPULICO (KM 400+000)

Data 30/01/2023

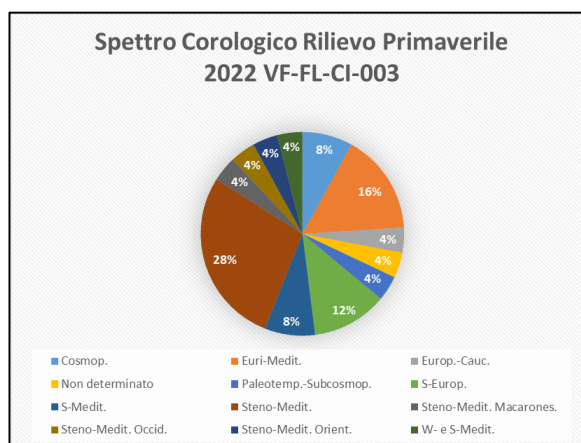
Pag. 23

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-CI-003	Primavera (Aprile)				Estate (Luglio)				Autunno (Novembre)			
	Data:		05/04/2022		Data:		05/07/2022		Data:		15/11/2022	
	Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase	
Specie	Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo		
<i>Anagallis arvensis</i> L. s.l.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Arundo plinii</i> Turra	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Disseminazione	-	100		Disseminazione
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	-			-	100		Disseminazione	-	-		
<i>Briza maxima</i> L.	-	-			-	100		Disseminazione	-	-		
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	-	-			-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	30	70		Stadio vegetativo	-	100		Disseminazione	-	100		Stadio vegetativo
<i>Clematis vitalba</i> L.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Coronilla emerus</i> L./ <i>Hippocrepis emerus</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Daphne gnidium</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Daucus carota</i> L. s.l.	-	-			-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter s.l.	50	50		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	20	80		Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	-	-			-	100		Disseminazione	-	100		Disseminazione
<i>Euphorbia</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Genisteae</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don s.l.	-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione	-	100		Disseminazione
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauroad ex G. López	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Disseminazione	-	100		Disseminazione
<i>Linum</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Lotus hirsutus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Melilotus</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Mentha</i> cfr. <i>suaveolens</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Micromeria graeca</i> (L.) Benth. ex Rchb.	-	100		Fioritura	-	-			-	100		Disseminazione
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf. subsp. <i>orontium</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Myrtus communis</i> L. s.l.	-	20		Stadio vegetativo	-	-			-	-		
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	20	80		Stadio vegetativo	10	90		Fioritura	10	90		Stadio vegetativo/Disseminazione
<i>Odontites</i> sp.	-	-			-	100		Disseminazione	-	-		
<i>Onobrychis caput-galli</i> (L.) Lam.	50	50		Stadio vegetativo/ Fioritura	-	-			-	-		
<i>Ophrys bertolonii</i> Mor.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione	-	100		Disseminazione
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	90	10		Rinnovazione/ Stadio vegetativo	50	50		Stadio vegetativo	50	50		Stadio vegetativo
<i>Piptatherum millaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Disseminazione	-	100		Disseminazione
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	30	70		Stadio vegetativo/ Fioritura	30	70		Stadio vegetativo	30	70		Stadio vegetativo
<i>Plocama calabrica</i> (L.f.) M. Backlund & Thulin	-	100		Fioritura	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	-	100		Stadio vegetativo	-	-			-	-		
<i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>Alaternus</i>	-	-			-	-			-	100		Stadio vegetativo
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Rubus</i> cfr. <i>ulmifolius</i> Schott	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo
<i>Serapias</i> sp.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Solanum nigrum</i> L.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione	-	100		Fioritura/Disseminazione
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Spartium junceum</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Sulla coronaria</i> (L.) Medik.	-	-			-	-			-	-		
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	-	100		Fioritura	-	100		Fruttificazione	-	100		Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Trifolium scabrum</i> L. subsp. <i>scabrum</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Trifolium stellatum</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	-	-			-	100		Fioritura	-	100		Stadio vegetativo
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	-	100		Disseminazione	-	100		Fruttificazione/Stadio vegetativo	-	100		Fruttificazione
Totale specie rilevate [n]				25				22				22

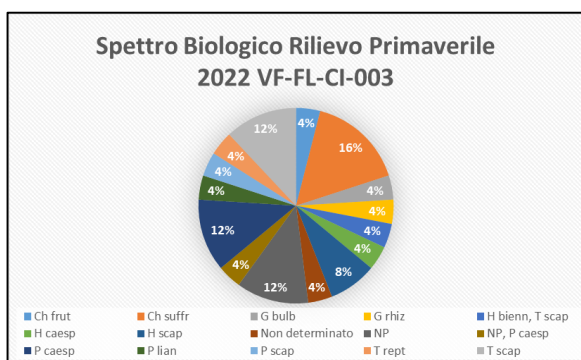
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 24

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-CI-003

Corologia delle specie	Quantità di specie
Cosmop.	2
Euri-Medit.	4
Europ.-Cauc.	1
Non determinato	1
Paleotemp.-Subcosmop.	1
S-Europ.	3
S-Medit.	2
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Occid.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W- e S-Medit.	1

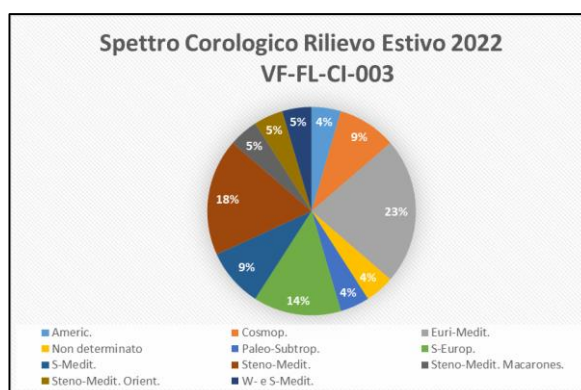


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	4
G bulb	1
G rhiz	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	2
Non determinato	1
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	3
P lian	1
P scap	1
T rept	1
T scap	3

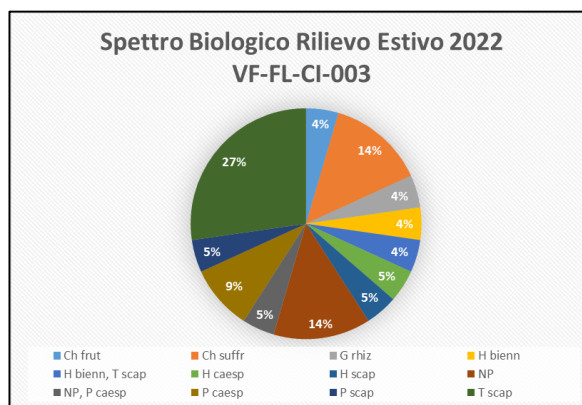


Rilievo estivo 2022 VF-FL-CI-003

Corologia delle specie	Quantità di specie
Americ.	1
Cosmop.	2
Euri-Medit.	5
Non determinato	1
Paleo-Subtrop.	1
S-Europ.	3
S-Medit.	2
Steno-Medit.	4
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W- e S-Medit.	1

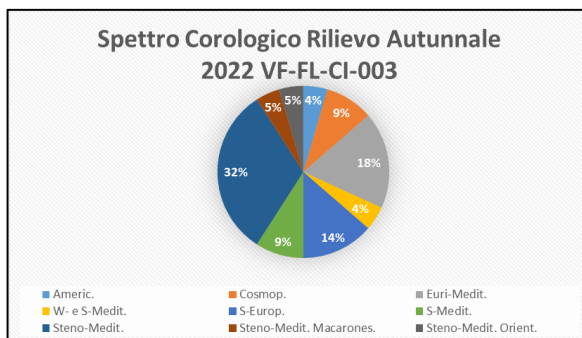


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	3
G rhiz	1
H bienn	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	1
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	2
P scap	1
T scap	6

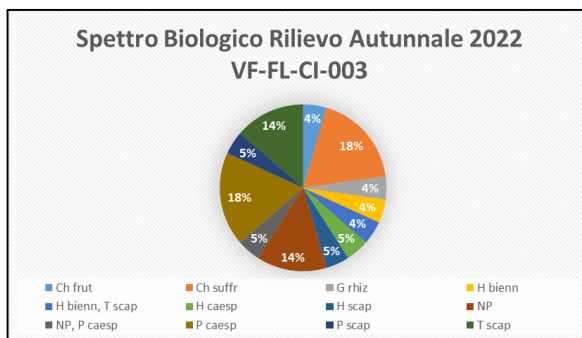


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-CI-003

Corologia delle specie	Quantità di specie
Americ.	1
Cosmop.	2
Euri-Medit.	4
W- e S-Medit.	1
S-Europ.	3
S-Medit.	2
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	4
G rhiz	1
H bienn	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	1
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	4
P scap	1
T scap	3



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 26

5.4 VF-FL-VI-004

CODICE RILIEVO: VF-FL-VI-004		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
A	624698 m E	4409671 m N	
B	624710 m E	4409670 m N	
C	624708 m E	4409655 m N	
D	624699 m E	4409655 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE - FASE: Ante Opera			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 92	
Date 05/04/2022 - 05/07/2022 - 15/11/2022		Esposizione S	
Provincia COSENZA		Inclinazione 1%	
Comune Villapiana			
Località TORRENTE SATANASSO - riva orografica sx		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		200	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 27



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

Il punto di rilievo è su un terrazzo fluviale sulla riva orografica sinistra del Torrente Satanasso. La vegetazione che costituisce la parte limite della pineta, sebbene si sviluppi su un substrato più incoerente (ciottoli di maggiori dimensioni) rispetto al primo, è riconducibile all'alleanza PISTACIO LENTISCI-PINION HALEPENSIS che si evolve gradatamente verso una formazione glareicola ad *Helichrysum italicum*, localizzate sui terrazzi alluvionali più frequentemente interessati dalle piene invernali. Già dal monitoraggio

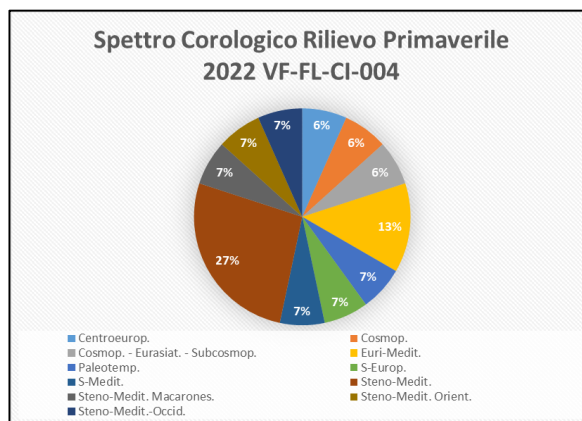
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 28

della campagna estiva 2021 si osserva una formazione giovane di *Pinus halepensis* con carenza di specie arbustive ed erbacee forse dovuta ad erosioni da effetto piena. Pertanto, rispetto al monitoraggio ante operam del 2019, la vegetazione del rilievo nella campagna C.O. del 2022 non presenta particolari modificazioni.

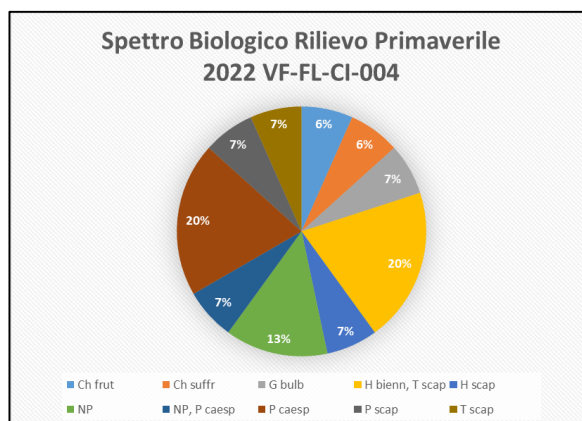
Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-CI-004	Primavera (Aprile)				Estate (Luglio)				Autunno (Novembre)			
	Data:		05/04/2022		Data:		05/07/2022		Data:		15/11/2022	
	Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase	
Specie	Immaturo	Maturo			Immaturo	Maturo			Immaturo	Maturo		
<i>Anagallis arvensis</i> L. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Arundo plinii</i> Turra	-	-			-	-			-	-		
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	20	80	Stadio vegetativo/Fioritura		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo	
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn s.l.	100	-	Stadio vegetativo/Fioritura		-	100	Disseminazione		-	100	Fioritura/Disseminazione	
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	50	50	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Coronilla emerus</i> L./ <i>Hippocrepis emerus</i>		100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Ditrichia viscosa</i> (L.) Greuter s.l.	50	50	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio veg./Fioritura/Disseminazione	
<i>Ferula communis</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Genisteae</i> sp.	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauro & G. López	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	-	-			-	-			-	-		
<i>Lotus</i> sp.	-	-			-	100	Stadio vegetativo		-	-		
<i>Medicago</i> sp.	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Micromeria graeca</i> (L.) Benth. ex Rchb.	-	-			-	-			-	-		
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	40	60	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo	
<i>Onobrychis caput-galli</i> (L.) Lam.	50	50	Stadio vegetativo/Fioritura		-	-			-	-		
<i>Ophrys bertolonii</i> Mor.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	30	70	Stadio vegetativo		30	70	Stadio vegetativo		30	70	Stadio vegetativo	
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	-			50	50	Stadio vegetativo		50	50	Stadio vegetativo	
<i>Plocama calabrica</i> (L.f.) M. Backlund & Thulin	-	-			-	-			-	100	Fioritura	
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	-	100	Fioritura		-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Rubus</i> cfr. <i>ulmifolius</i> Schott	-	-			-	-			-	-		
<i>Salix alba</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Salix purpurea</i> L. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Sinapis alba</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Smilax aspera</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	-	100	Fioritura		-	100	Fruttificazione		-	100	Fioritura	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Spartium junceum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Fruttificazione		-	100	Fruttificazione	
<i>Sulla coronaria</i> (L.) Medik.	-	-			-	-			-	-		
<i>Tamarix gallica</i> L.	-	-			-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	20	80	Stadio vegetativo		-	100	Fioritura/Disseminazione		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	-	-			-	100	Stadio vegetativo		-	100	Disseminazione	
Totale specie rilevate [n]				15				15				17

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-CI-004

Corologia delle specie	Quantità di specie
Centroeurop.	1
Cosmop.	1
Cosmop. - Eurasiat. - Subcosmop.	1
Euri-Medit.	2
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	4
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
Steno-Medit.-Occid.	1

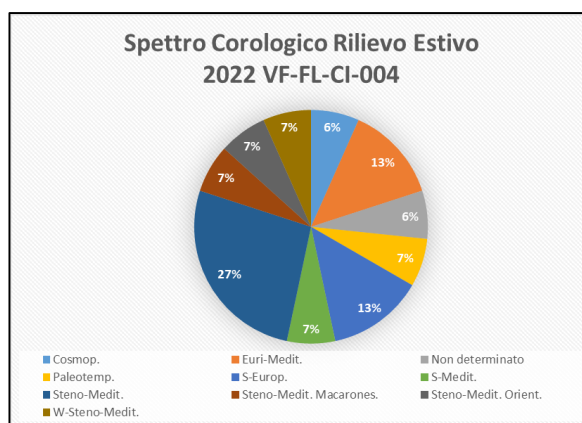


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
G bulb	1
H bienn, T scap	3
H scap	1
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	3
P scap	1
T scap	1

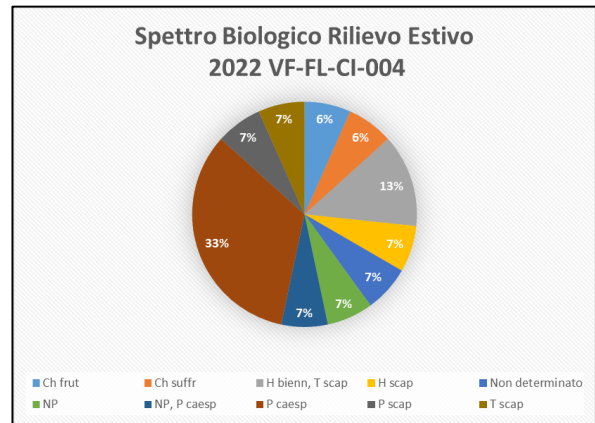


Rilievo estivo 2022 VF-FL-CI-004

Corologia delle specie	Quantità di specie
Cosmop.	1
Euri-Medit.	2
Non determinato	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	2
S-Medit.	1
Steno-Medit.	4
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W-Steno-Medit.	1

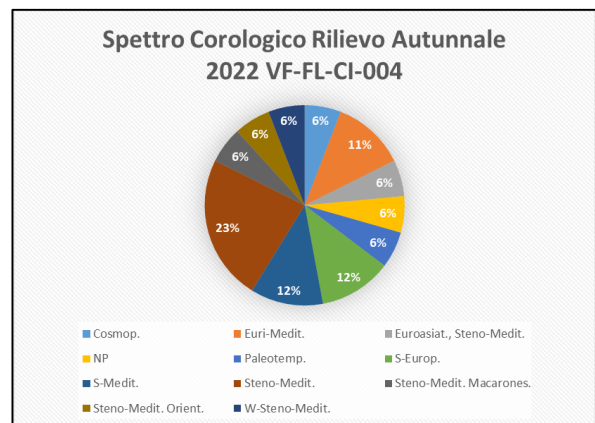


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
H bienn, T scap	2
H scap	1
Non determinato	1
NP	1
NP, P caesp	1
P caesp	5
P scap	1
T scap	1

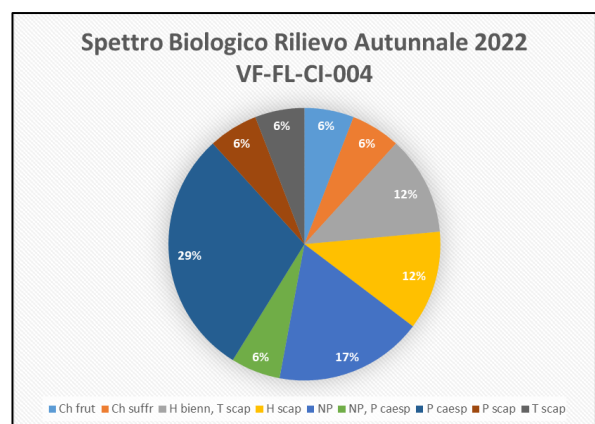


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-CI-004

Corologia delle specie	Quantità di specie
Cosmop.	1
Euri-Medit.	2
Euroasiat., Steno-Medit.	1
NP	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	2
S-Medit.	2
Steno-Medit.	4
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W-Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
H bienn, T scap	2
H scap	2
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	5
P scap	1
T scap	1



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 32

5.5 VF-FL-VI-005

CODICE RILIEVO: VF-FL-VI-005		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
A	628102 m E	4413011 m N	
B	628121 m E	4412992 m N	
C	628113 m E	4412981 m N	
D	628094 m E	4412999 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE - FASE: Ante Opera			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 66	
Date 05/04/2022 - 05/07/2022 - 15/11/2022		Esposizione Sud-Est	
Provincia COSENZA		Inclinazione 3%	
Comune Villapiana			
Località TORRENTE SARACENO - alveo		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		200	
Tipo di vegetazione		Comunità pioniera glareicole dominate da <i>Dittrichia viscosa</i>	

Foto:



Aprile 2022

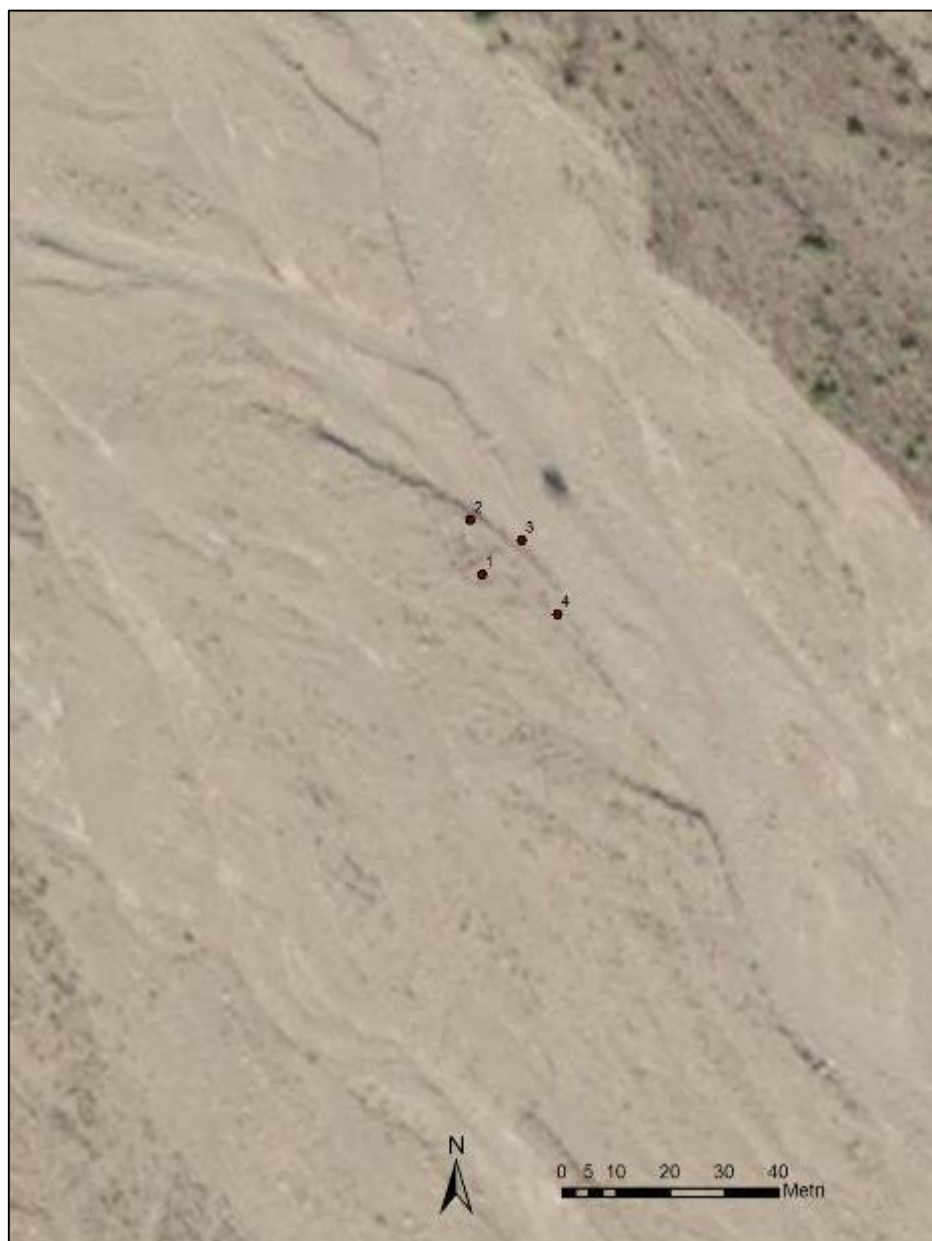


Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 33



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

L'area è riportata come "Formazione a tamerice e pino in fiumara" nell'Allegato 1 del P.M.A. nel formulario standard del SIC IT9310042 denominato "Fiumara Saraceno", ma già al momento del primo rilievo tale formazione non è più riscontrabile in quanto eventi di piena precedenti hanno alterato i luoghi e le coperture vegetali. Nel periodo del monitoraggio è stata rilevata una comunità pioniera glareicola a prevalenza di *Dittrichia viscosa*. Durante le

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 34

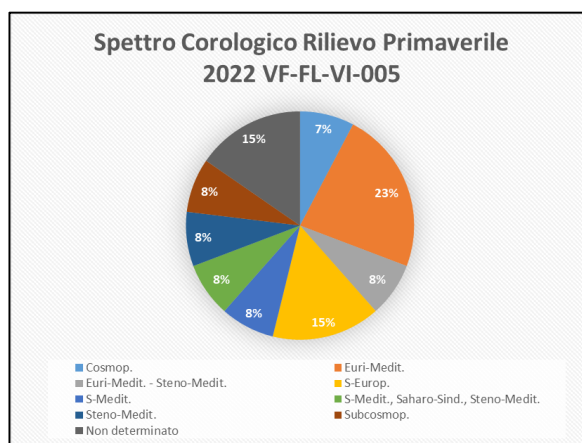
campagne estiva e autunnale in corso d'opera si osserva un cantiere atto all'esecuzione di pali sottofondazione prima e l'impalcato del viadotto poi a 100 metri di distanza con la presenza di un guado. Nella campagna corso opera del 2021, inoltre, si rileva la stessa composizione floristica e si conferma la presenza della comunità pioniera *Dittrichia viscosa* anche se i fenomeni di piena succedutisi si riflettono sulla vegetazione rendendola più scarsa rispetto alla situazione dell'ante operam. Le modificazioni risultano allo stesso modo minime e la situazione attuale rispecchia i parametri di copertura vegetazionale dei monitoraggi precedenti.

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-CI-005	Primavera (Aprile)			Estate (Luglio)			Autunno (Novembre)		
	Data: 05/04/2022		Fenofase	Data: 05/07/2022		Fenofase	Data: 15/11/2022		Fenofase
	Immaturo	Maturo		Immaturo	Maturo		Immaturo	Maturo	
Specie									
<i>Anagallis arvensis</i> L. s.l.	-	-		-	-		-	-	
<i>Arundo plinii</i> Turra	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. s.l.	-	-		-	-		-	-	
<i>Borago officinalis</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Daucus carota</i> L. s.l.	-	-		-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter s.l.	50	50	Stadio vegetativo	40	60	Stadio vegetativo	40	60	Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Echium vulgare</i> L.	-	-		-	100	Fioritura	-	-	
<i>Euphorbia</i> sp.	-	-		-	-		-	-	
<i>Ferula communis</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don s.l.	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Fruttificazione	-	100	Fruttificazione
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Hylotelephium maximum</i> (L.) Holub	-	-		-	100	Fioritura	-	-	
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauro ex G. López	-	-		-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	-	-		-	-		-	-	
<i>Lotus hirsutus</i> L.	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Lotus</i> sp.	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Mentha</i> cfr. <i>suaveolens</i>	-	-		-	100	Fioritura	-	-	
<i>Moricandia arvensis</i> (L.) DC.	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	100	-	Stadio vegetativo	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	-		-	-		-	-	
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	-	
<i>Populus alba</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Plocama calabrica</i> (L.f.) M. Backlund & Thulin	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Fioritura	-	100	Fioritura
<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	-	
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Salix purpurea</i> L. s.l.	-	-		-	-		-	-	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Sulla coronaria</i> (L.) Medik.	-	-		-	-		-	-	
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Fruttificazione	-	100	Fruttificazione
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	-	100	Senescente	90	10	Stadio vegetativo	90	10	Disseminazione
Totale specie rilevate [n]			13			13			9

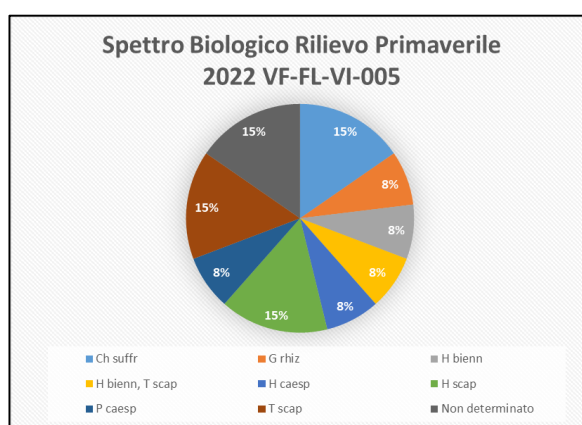
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 36

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-CI-005

Corologia delle specie	Quantità di specie
Cosmop.	1
Euri-Medit.	3
Euri-Medit. - Steno-Medit.	1
S-Europ.	2
S-Medit.	1
S-Medit., Saharo-Sind., Steno-Medit.	1
Steno-Medit.	1
Subcosmop.	1
Non determinato	2

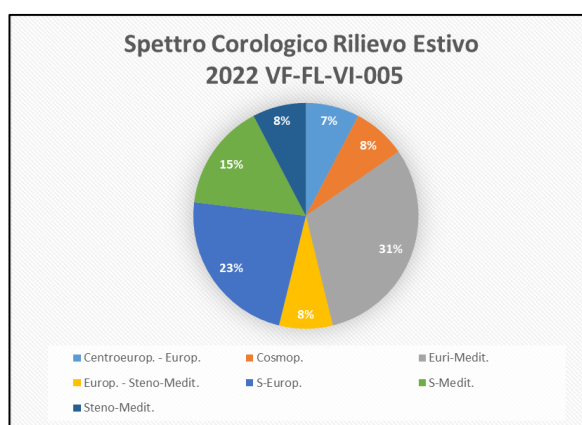


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	2
G rhiz	1
H bienn	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	2
P caesp	1
T scap	2
Non determinato	2

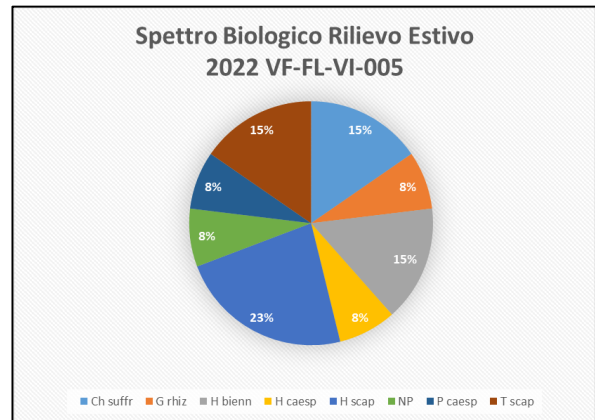


Rilievo estivo 2022 VF-FL-CI-005

Corologia delle specie	Quantità di specie
Centroeurop. - Europ.	1
Cosmop.	1
Euri-Medit.	4
Europ. - Steno-Medit.	1
S-Europ.	3
S-Medit.	2
Steno-Medit.	1

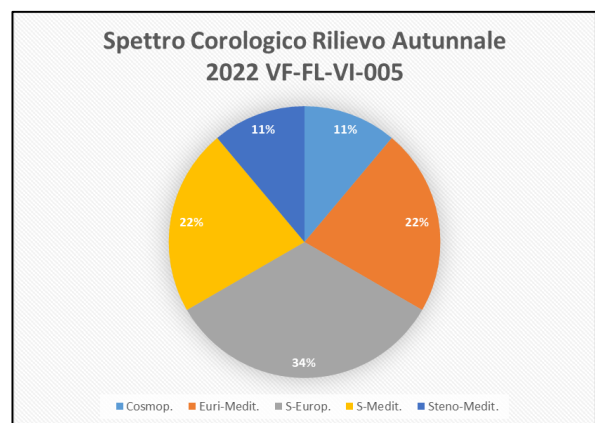


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	2
G rhiz	1
H bienn	2
H caesp	1
H scap	3
NP	1
P caesp	1
T scap	2

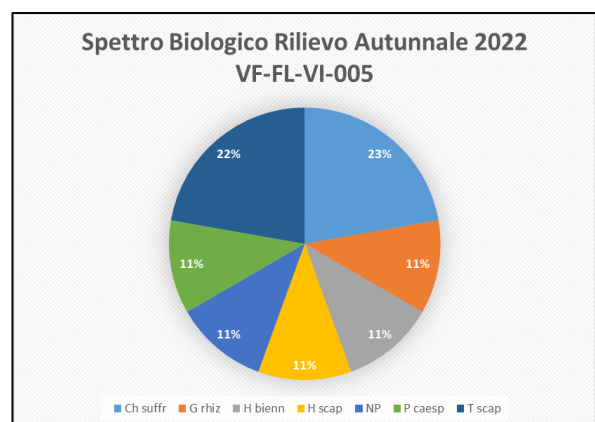


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-CI-005

Corologia delle specie	Quantità di specie
Cosmop.	1
Euri-Medit.	2
S-Europ.	3
S-Medit.	2
Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	2
G rhiz	1
H bienn	1
H scap	1
NP	1
P caesp	1
T scap	2



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 38

5.6 VF-FL-TR-006

CODICE RILIEVO: VF-FL-TR-006		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	628102 m E	4413011 m N	
2	628121 m E	4412992 m N	
3	628113 m E	4412981 m N	
4	628094 m E	4412999 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE - FASE: Ante Opera			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 68	
Date 05/04/2022 - 05/07/2022 - 15/11/2022		Esposizione Sud-Est	
Provincia COSENZA		Inclinazione 1%	
Comune Trebisacce			
Località TORRENTE SARACENO -		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		200	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 39



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

L'area di monitoraggio è costituita da una formazione a *Pinus halepensis* aperta, con elementi giovani, con un insieme di specie ascrivibili all'Alleanza Pistacio Lentisci-Pinion Halepensis. Il rilievo si localizza in prossimità della Fiumara Saraceno (SIC IT93142). Il cantiere nella fase in corso d'opera con l'esecuzione di pali sottofondazione e successiva posa dell'impalcato, è presente a 150 metri circa dall'area di rilievo. La composizione floristica rilevata nel monitoraggio del corso operam 2021 non riscontra differenze importanti

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 40

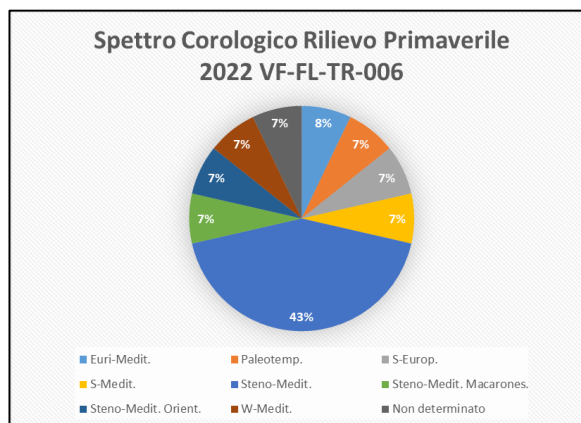
rispetto ai rilievi precedenti così come quello del 2022.

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-CI-006	Data:		Primavera (Aprile) 05/04/2022		Data:		Estate (Luglio) 05/07/2022		Data:		Autunno (Novembre) 15/11/2022	
	Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase	
	Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo		
Specie												
<i>Anagallis arvensis</i> L. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Astragalus</i> sp.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Bromus</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn s.l.	-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		10	90	Stadio vegetativo		10	90	Stadio vegetativo	
<i>Euphorbia</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Fumana</i> cfr. <i>thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb	-	100	Stadio vegetativo		-	-			-	-		
<i>Genisteae</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Hedysarum spinosissimum</i> (L.) B.H. Choi & H. Ohashi	-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione		-	-		
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauro & G. López	-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Lotus hirsutus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione	
<i>Onobrychis caput-galli</i> (L.) Lam.	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		-	-			-	-		
<i>Ophrys lutea</i> Cav.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	-	-			-	-			-	-		
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	100	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo	
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	-	100	Fioritura		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo/Fioritura	
<i>Spartium junceum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Fioritura		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Thesium</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Fioritura/Fruttificazione		-	100	Fioritura/Fruttificazione	
Totale specie rilevate [n]			14				10				9	

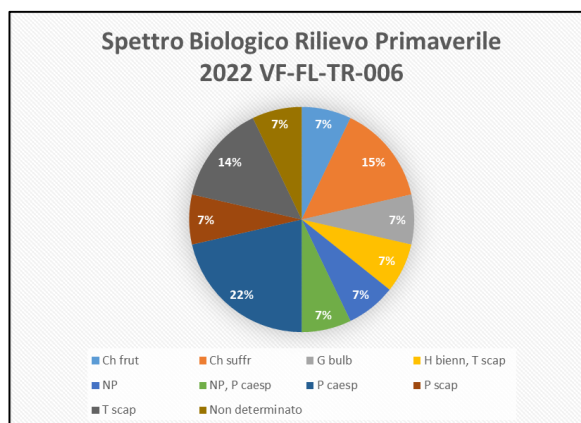
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 42

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-TR-006

Corologia delle specie	Quantità di specie
Euri-Medit.	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W-Medit.	1
Non determinato	1

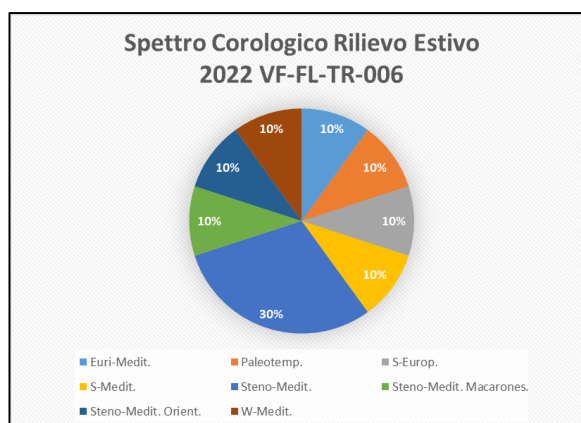


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	2
G bulb	1
H bienn, T scap	1
NP	1
NP, P caesp	1
P caesp	3
P scap	1
T scap	2
Non determinato	1

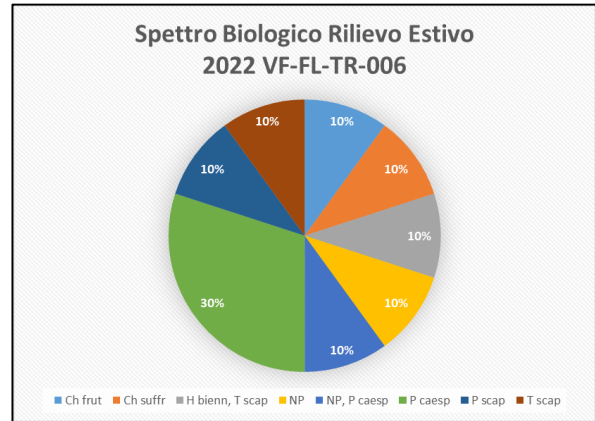


Rilievo estivo 2022 VF-FL-TR-006

Corologia delle specie	Quantità di specie
Euri-Medit.	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	3
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W-Medit.	1

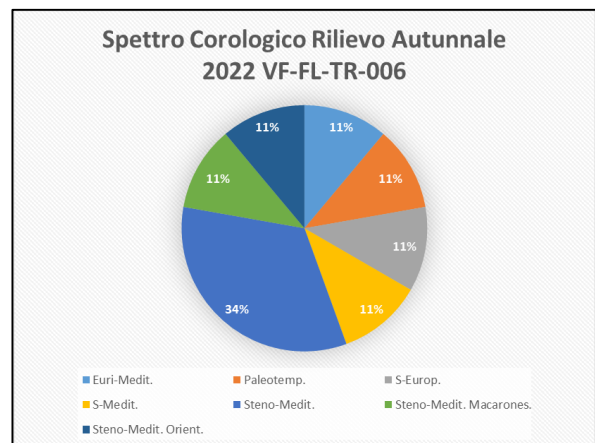


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
H bienn, T scap	1
NP	1
NP, P caesp	1
P caesp	3
P scap	1
T scap	1

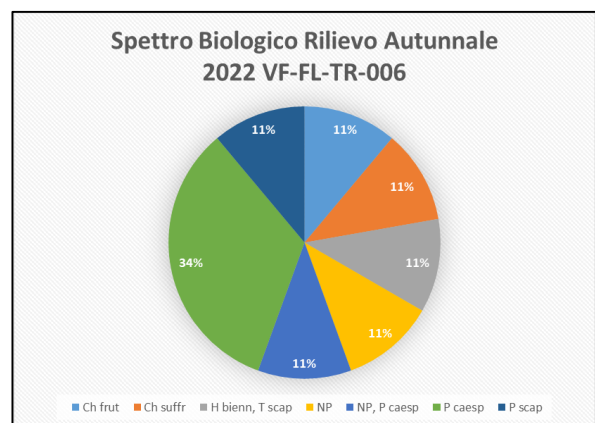


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-TR-006

Corologia delle specie	Quantità di specie
Euri-Medit.	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	3
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
H bienn, T scap	1
NP	1
NP, P caesp	1
P caesp	3
P scap	1



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 44

5.1 VF-FL-TR-007

CODICE RILIEVO: VF-FL-TR-007		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	631029 m E	4416143 m N	
2	631023 m E	4416152 m N	
3	631037 m E	4416152 m N	
4	6631040 m E	4416144 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 67	
Date 05/04/2022 - 05/07/2022 - 15/11/2022		Esposizione --	
Provincia COSENZA		Inclinazione --	
Comune Trebisacce			
Località TORRENTE PAGLIARA - alveo		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		160	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i> su terrazzo fluviale in alveo	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 45



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

L'area di monitoraggio è costituita da un'isola in alveo del torrente con substrato sabbioso/limoso di deposizione e vegetazione a *Pinus halepensis*, *Tamerix gallica* e *Nerium oleander*. Durante la fase in corso d'opera attuale è presente il cantiere per il consolidamento della carreggiata sud e nord dell'imbocco nord della galleria Trebisacce. Dal punto della composizione floristica dell'area di rilievo non si riscontrano notevoli differenze rispetto ai monitoraggi precedenti.

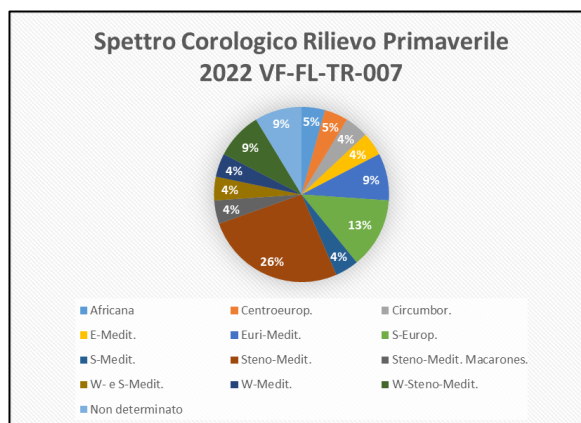
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 12/12/2022	Pag. 46

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-TR-007	Primavera (Aprile)				Estate (Luglio)				Autunno (Novembre)			
	Data:		05/04/2022		Data:		05/07/2022		Data:		15/11/2022	
	Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase	
Specie	Immaturo	Maturo			Immaturo	Maturo			Immaturo	Maturo		
<i>Acanthus mollis</i> L. subsp. mollis	-	-			-	-			-	-		
<i>Artemisia campestris</i> L. s.l.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Arundo plinii</i> Turra	-	-			-	-			50	50	Stadio vegetativo	
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	-	-			-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	-			-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Bromus</i> cfr. <i>madritensis</i> L.	-	-			-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	-	100	Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	20	80	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione		-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione	
<i>Colutea arborescens</i> L.	-	-			-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Coronilla emerus</i> L./ <i>Hippocrepis emerus</i>	20	80	Stadio vegetativo		-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Euphorbia</i> sp.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Fumana</i> cfr. <i>thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb	-	-			-	-			-	100	Fruttificazione	
<i>Genisteae</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Hedysarum spinosissimum</i> (L.) B.H. Choi & H. Ohashi	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don s.l.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Fioritura/Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Hordeum murinum</i> L. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauro & G. López	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Lathyrus clymenum</i> L.	30	70	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Lotus hirsutus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Lotus</i> sp.	-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione		-	-		
<i>Micromeria graeca</i> (L.) Benth. ex Rchb.	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		-	-			-	-		
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	20	80	Stadio vegetativo/Fruttificazione		20	80	Fioritura		20	80	Fruttificazione	
<i>Onobrychis caput-galli</i> (L.) Lam.	-	-			-	-			-	-		
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	30	70	Fioritura		-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	-	100	Fioritura/Disseminazione		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	10	90	Stadio vegetativo/Rinnovazione		10	90	Stadio vegetativo/Rinnovazione		10	90	Stadio vegetativo/Rinnovazione	
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	20	80	Stadio vegetativo/Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo/Fruttificazione	
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		-	-			-	-		
<i>Sinapis alba</i> L.	-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Smilax aspera</i> L.	-	-			-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Spartium junceum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Sulla coronaria</i> (L.) Medik.	-	100	Stadio vegetativo		-	-			-	-		
<i>Tamarix gallica</i> L.	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Tamus communis</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	
<i>Tordylium apulum</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	-	-			-	-			-	-		
<i>Trifolium scabrum</i> L. subsp. <i>scabrum</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
Totale specie rilevate [n]			23				19				23	

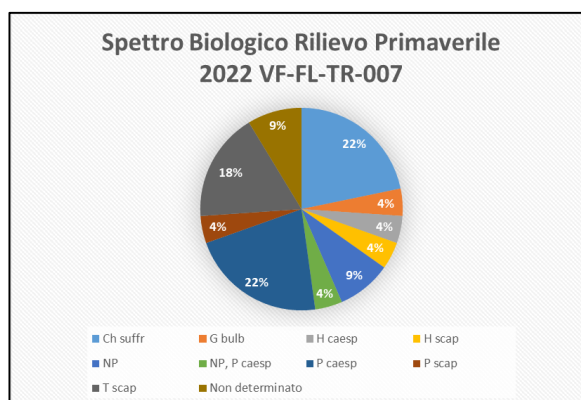
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 47

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-TR-007

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Centroeurop.	1
Circumbor.	1
E-Medit.	1
Euri-Medit.	2
S-Europ.	3
S-Medit.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1
W- e S-Medit.	1
W-Medit.	1
W-Steno-Medit.	2
Non determinato	2

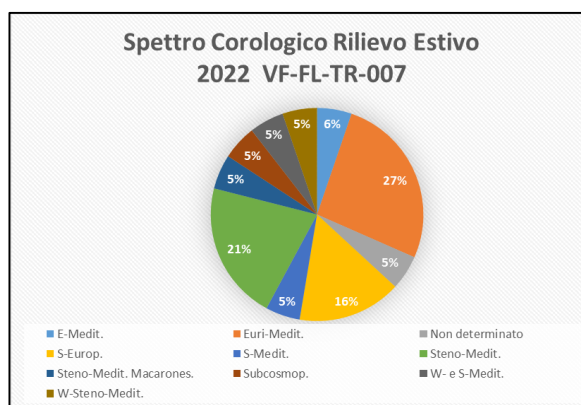


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	5
G bulb	1
H caesp	1
H scap	1
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	5
P scap	1
T scap	4
Non determinato	2

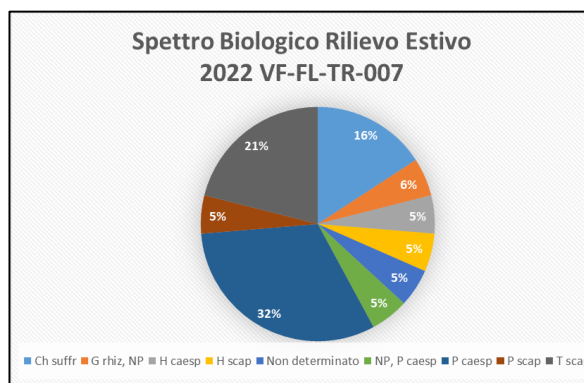


Rilievo estivo 2022 VF-FL-TR-007

Corologia delle specie	Quantità di specie
E-Medit.	1
Euri-Medit.	5
Non determinato	1
S-Europ.	3
S-Medit.	1
Steno-Medit.	4
Steno-Medit. Macarones.	1
Subcosmop.	1
W- e S-Medit.	1
W-Steno-Medit.	1

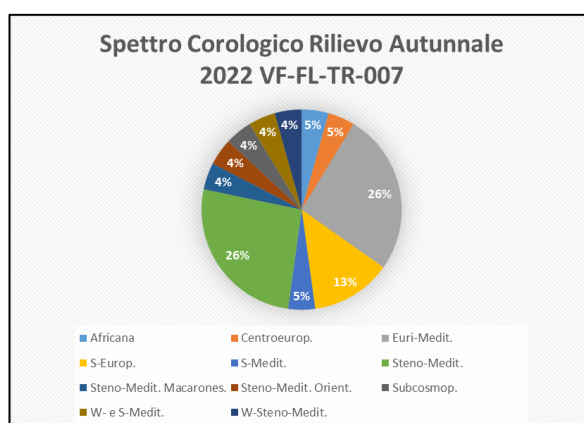


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	3
G rhiz, NP	1
H caesp	1
H scap	1
Non determinato	1
NP, P caesp	1
P caesp	6
P scap	1
T scap	4

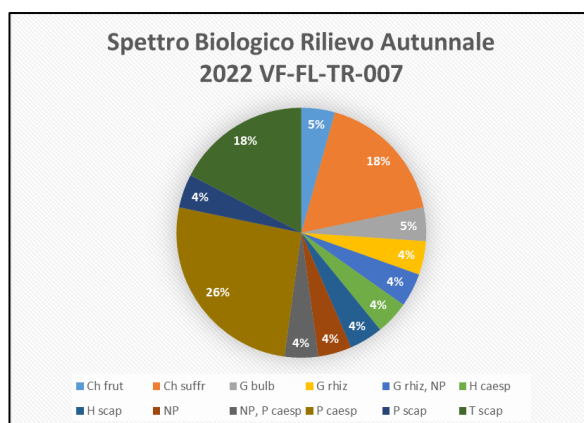


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-TR-007

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Centroeurop.	1
Euri-Medit.	6
S-Europ.	3
S-Medit.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
Subcosmop.	1
W- e S-Medit.	1
W-Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	4
G bulb	1
G rhiz	1
G rhiz, NP	1
H caesp	1
H scap	1
NP	1
NP, P caesp	1
P caesp	6
P scap	1
T scap	4



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 49

5.2 VF-FL-TR-008

CODICE RILIEVO: VF-FL-TR-008		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	632353 m E	4416916 m N	
2	632349 m E	4416929 m N	
3	632360 m E	4416928 m N	
4	632363 m E	4416918 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 92	
Date 05/04/2022 - 07/07/2022 - 15/11/2022		Esposizione Est	
Provincia COSENZA		Inclinazione 2%	
Comune Trebisacce			
Località Albidona		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		140	
Tipo di vegetazione		Macchia in contesto agricolo	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 50



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

L'area è occupata da una vegetazione arbustiva e di macchia alta in contesto agricolo che si sviluppa lungo un impluvio con salti di quota ripidi. Questa morfologia accidentata del terreno ha consentito il permanere della vegetazione spontanea nell'area a vocazione spiccatamente olivicola. La vicinanza con ambienti fortemente antropizzati ha pertanto fatto sì che aree precedentemente occupate da oliveto venissero sottratte alla coltivazione probabilmente per piccoli processi erosivi e di frana, cosicché alcune piante di olivo (*Olea europae*) sono state fagocitate dalla boscaglia. La copertura vegetale è riconducibile

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 51

all'Alleanza *Oleo sylvestris-Ceratonion siliquae Br.-Bl.* ex Guinochet & Drouineau 1944. Queste comunità sono diffuse tipicamente su ex terreni agricoli, utilizzati in precedenza per la coltivazione dell'olivo. Durante la campagna estiva in corso d'opera 2021 e le successive del 2022 si osserva attività di cantiere a 100 metri di distanza dall'area di rilievo. Rispetto i rilievi precedenti la cenosi risulta stabile e non si rilevano variazioni importanti della composizione floristica.

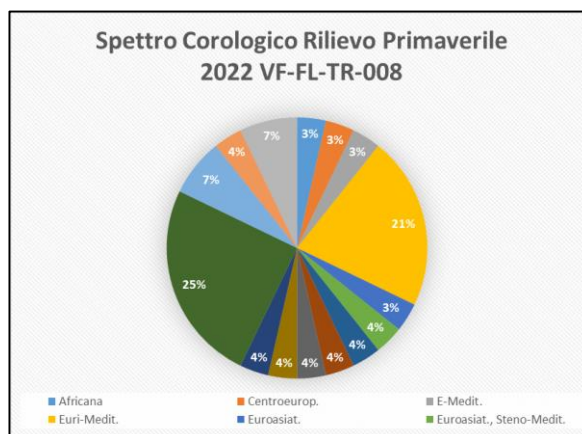
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 52

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-TR-008	Primavera (Aprile)			Estate (Luglio)			Autunno (Novembre)		
	Data: 05/04/2022		Fenofase	Data: 07/07/2022		Fenofase	Data: 15/11/2022		Fenofase
	Fasce d'età			Fasce d'età			Fasce d'età		
Specie	Immaturato	Maturo		Immaturato	Maturo		Immaturato	Maturo	
<i>Acanthus mollis</i> L. subsp. <i>mollis</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Arisarum vulgare</i> O. Targ. Tozz	-	-		-	-		-	-	Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Arundo plinii</i> Turra	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	20	80	Fioritura	20	80	Stadio vegetativo	20	80	Stadio vegetativo
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.	-	-		-	-		-	-	
<i>Borago officinalis</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Buglossoides</i> sp.	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	-	
<i>Calendula arvensis</i> (Vaill.) L.	-	-		-	-		-	100	Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	-	-		-	-		-	100	Stadio vegetativo
<i>Clematis cirrhosa</i> L.	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Senescente	-	100	Stadio vegetativo
<i>Clematis flammula</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Clematis vitalba</i> L.	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Senescente	-	100	Stadio vegetativo
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Dactylis glomerata</i> L. s.l.	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Daucus carota</i> L. s.l.	-	-		-	-		-	-	
<i>Galium aparine</i> L.	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	-	
<i>Genisteae</i> sp.	-	-		-	-		-	-	
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Hordeum murinum</i> L. s.l.	-	-		-	-		-	-	
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llaurodó ex G. López	-	-		-	-		-	-	
<i>Lagurus ovatus</i> L. s.l.	-	-		-	-		-	-	
<i>Medicago</i> sp.	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Mercurialis annua</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Micromeria graeca</i> (L.) Benth. ex Rchb.	-	-		-	-		-	-	
<i>Myrtus communis</i> L. s.l.	-	100	Stadio vegetativo/Fruttificazione	-	100	Fioritura	-	100	Fruttificazione
<i>Nigella damascena</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Olea europaea</i> L.	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	-	100	Fioritura	-	-		-	100	Stadio vegetativo
<i>Pallenis spinosa</i> sp.	-	-		-	-		-	-	
<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	-	100	Fioritura/Disseminazione	-	-		-	100	Disseminazione
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	100	Fioritura	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Pyrus</i> sp.	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	-	100	Stadio vegetativo
<i>Quercus pubescens</i> Willd. subsp. <i>pubescens</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Rubus</i> cfr. <i>ulmifolius</i> Schott	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Fioritura/Fruttificazione	-	100	Fioritura/Fruttificazione
<i>Sinapis alba</i> L.	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Smilax aspera</i> L.	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Solanum nigrum</i> L.	-	-		-	-		-	100	Fioritura
<i>Spartium junceum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Tamus communis</i> L.	-	-		-	-		-	-	
<i>Teucrium fruticans</i> L. subsp. <i>fruticans</i>	-	100	Fioritura	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Tordylium apulum</i> L.	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Trachynia distachya</i> (L.) Link	-	-		-	-		-	-	
<i>Triticum ovatum</i> (L.) Raspail	-	-		-	100	Disseminazione	-	-	
<i>Vicia sativa</i> L.	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	-	100	Stadio di riposo	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione
Totale specie rilevate [n]			28			20			25

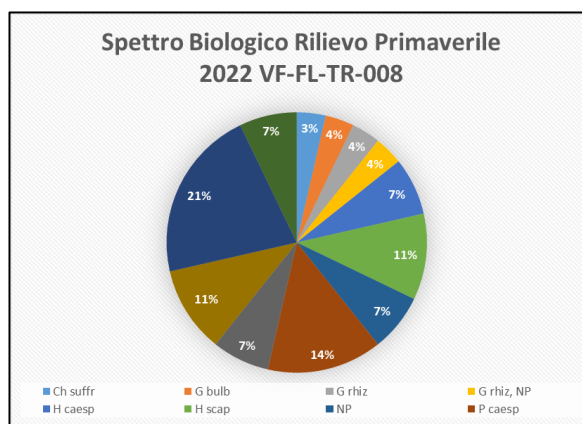
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 53

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-TR-008

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Centroeurop.	1
E-Medit.	1
Euri-Medit.	6
Euroasiat.	1
Euroasiat., Steno-Medit.	1
Europ.-Cauc.	1
Medit. - Subcosmop.	1
Medit.-Turan.	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Occid.	2
W- e S-Medit.	1
Non determinato	2

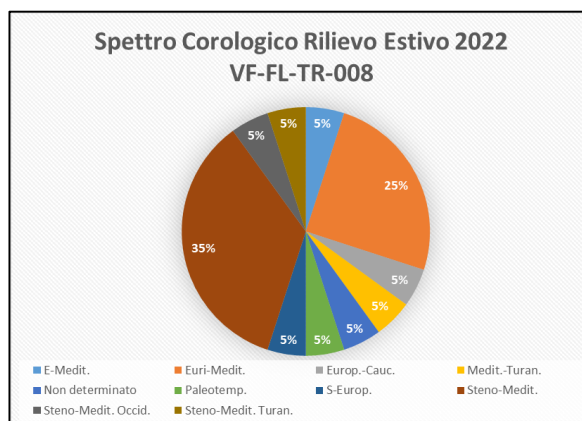


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	1
G bulb	1
G rhiz	1
G rhiz, NP	1
H caesp	2
H scap	3
NP	2
P caesp	4
P lian	2
P scap	3
T scap	6
Non determinato	2

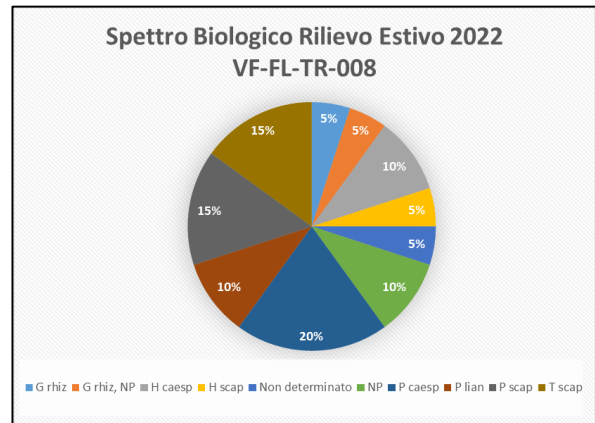


Rilievo estivo 2022 VF-FL-TR-008

Corologia delle specie	Quantità di specie
E-Medit.	1
Euri-Medit.	5
Europ.-Cauc.	1
Medit.-Turan.	1
Non determinato	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Occid.	1
Steno-Medit. Turan.	1

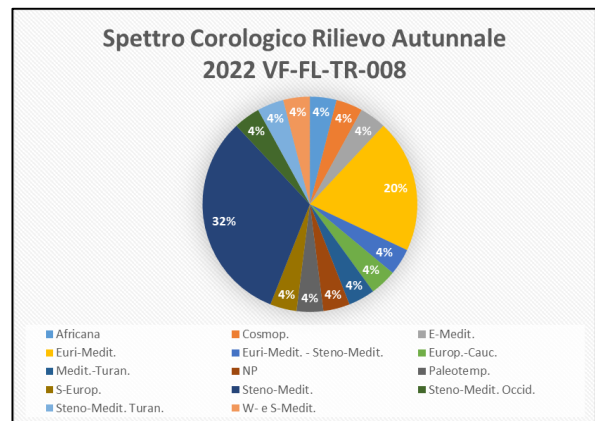


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
G rhiz	1
G rhiz, NP	1
H caesp	2
H scap	1
Non determinato	1
NP	2
P caesp	4
P lian	2
P scap	3
T scap	3

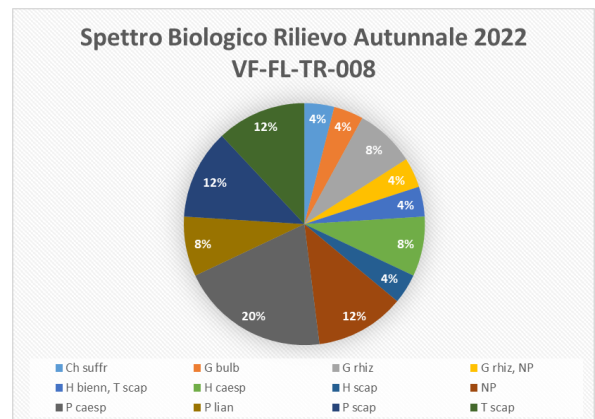


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-TR-008

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Cosmop.	1
E-Medit.	1
Euri-Medit.	5
Euri-Medit. - Steno-Medit.	1
Europ.-Cauc.	1
Medit.-Turan.	1
NP	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	8
Steno-Medit. Occid.	1
Steno-Medit. Turan.	1
W- e S-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	1
G bulb	1
G rhiz	2
G rhiz, NP	1
H bienn, T scap	1
H caesp	2
H scap	1
NP	3
P caesp	5
P lian	2
P scap	3
T scap	3



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 55

5.3 VF-FL-TR-009

CODICE RILIEVO: VF-FL-TR-009		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
A	632694 m E	4417171 m N	
B	632688 m E	4417185 m N	
C	632704 m E	4417182 m N	
D	632702 m E	4417162 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 42	
Date 05/04/2022 - 07/07/2022 - 15/11/2022		Esposizione SE	
Provincia COSENZA		Inclinazione 5%	
Comune TREBISACCE			
Località MONACO		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		180	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 56



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

Tipica stazione con strato arboreo monospecifico a *Pinus halepensis* con esemplari adulti e con povertà di specie degli strati sottoposti legata alla scarsa penetrazione della luce al di sotto delle chiome. Questa copertura vegetale è riconducibile all'Alleanza *Pistacio Lentisci-Pinion Halepensis* Biondi, Blasi, Galdenzi, Pesaresi & Vagge 2014. Durante il monitoraggio in corso d'opera 2022 è presente attività di cantiere a 200 metri. Si conferma che nei rilievi floristici della campagna CO 2022 la fitocenosi non presenta notevoli differenze rispetto i monitoraggi precedenti e dell'A.O.



2022.CO.001.00.VE.F

COMPONENTE:
VEGETAZIONE E FLORADG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106
JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO
SPULICO (KM 400+000)

Data 30/01/2023

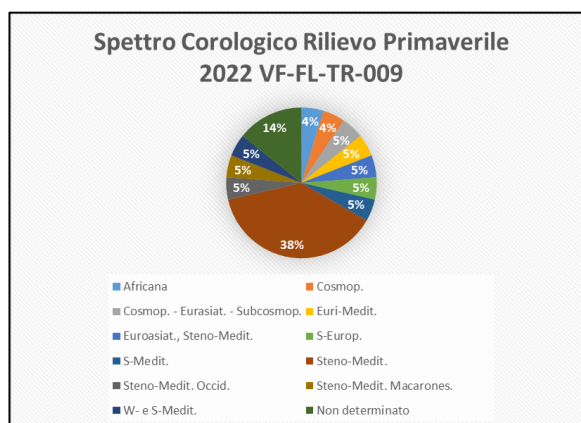
Pag. 57

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-TR-009	Primavera (Aprile)			Estate (Luglio)			Autunno (Novembre)		
	Data: 05/04/2022		Fenofase	Data: 07/07/2022		Fenofase	Data: 15/11/2021		Fenofase
	Immaturo	Maturo		Immaturo	Maturo		Immaturo	Maturo	
Specie									
<i>Allium sp.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	-	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Arisarum vulgare O. Targ. Tozz</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	100	Stadio vegetativo
<i>Asparagus acutifolius L.</i>	20	80	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo/Fruttificazione
<i>Asparagus tenuifolius Lam.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Avena barbata Pott ex Link</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Calicotome infesta (C. Presl) Guss. subsp. infesta</i>	20	80	Fioritura	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Cistus monspeliensis L.</i>	50	50	Stadio vegetativo	-	100	Disseminazione	-	100	Stadio vegetativo
<i>Coronilla emerus L./Hippocrepis emerus</i>	-	-		-	100	Disseminazione	-	100	Stadio vegetativo
<i>Galium aparine L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Genista scorpius (L.) DC</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Genisteae sp.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Geranium rotundifolium L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Geranium sp.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	100	Stadio vegetativo
<i>Helichrysum italicum (Roth) G. Don s.l.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Lamarckia aurea (L.) Moench</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Medicago sp.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
<i>Nerium oleander L. subsp. oleander</i>	50	50	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Olea europaea L.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Oxalis pes-caprae L.</i>	-	100	Stadio vegetativo/ Fioritura	-	-		-	100	Stadio vegetativo
<i>Phagnalon rupestre (L.) DC.</i>	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione	-	100	Fioritura
<i>Pinus halepensis Mill.</i>	-	100	Stadio vegetativo	30	70	Stadio vegetativo	30	70	Stadio vegetativo
<i>Piptatherum miliaceum (L.) Coss. s.l.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione
<i>Pistacia lentiscus L.</i>	20	80	Stadio vegetativo/Fioritura	20	80	Stadio vegetativo	20	80	Stadio vegetativo/Fruttificazione
<i>Prasium majus L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Quercus pubescens Willd. subsp. pubescens</i>	-	100	Rinnovazione	100	-	Stadio vegetativo	100	-	Stadio vegetativo
<i>Reichardia picroides (L.) Roth</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Rhamnus alaternus L. subsp. alaternus</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura
<i>Rubia peregrina L. subsp. peregrina</i>	-	-		-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Smilax aspera L.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo
<i>Sonchus asper (L.) Hill subsp. asper</i>	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	-	-		100	-	Stadio vegetativo
<i>Sonchus oleraceus L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Tamus communis L.</i>	-	-		-	-		-	-	
<i>Teucrium fruticans L. subsp. fruticans</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-	
Totale specie rilevate [n]			21			16			20

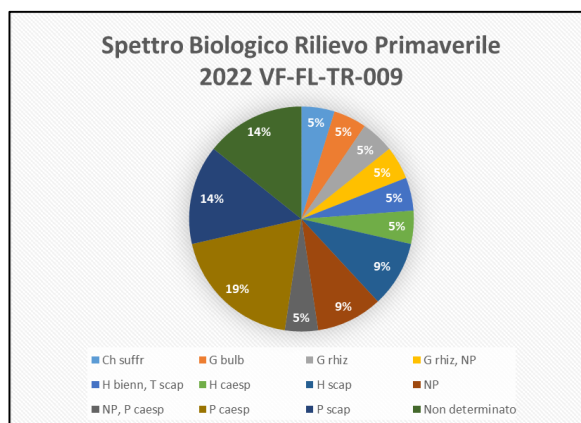
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 58

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-TR-009

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Cosmop.	1
Cosmop. - Eurasiat. - Subcosmop.	1
Euri-Medit.	1
Euroasiat., Steno-Medit.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	8
Steno-Medit. Occid.	1
Steno-Medit. Macarones.	1
W- e S-Medit.	1
Non determinato	3

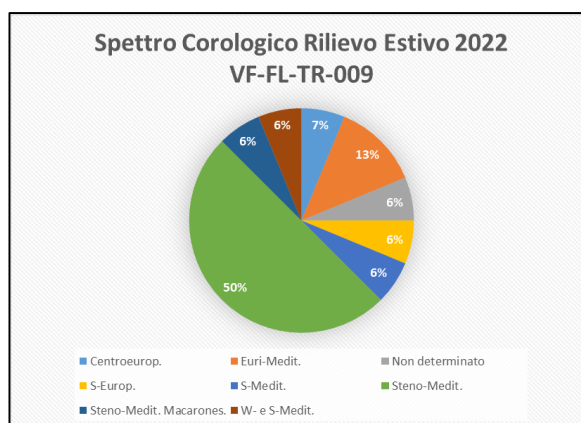


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	1
G bulb	1
G rhiz	1
G rhiz, NP	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	2
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	4
P scap	3
Non determinato	3

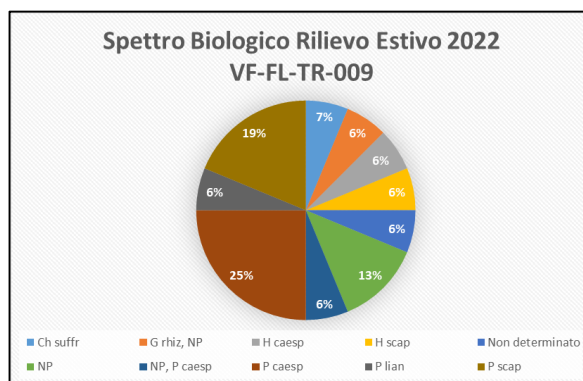


Rilievo estivo 2022 VF-FL-TR-009

Corologia delle specie	Quantità di specie
Centroeurop.	1
Euri-Medit.	2
Non determinato	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	8
Steno-Medit. Macarones.	1
W- e S-Medit.	1

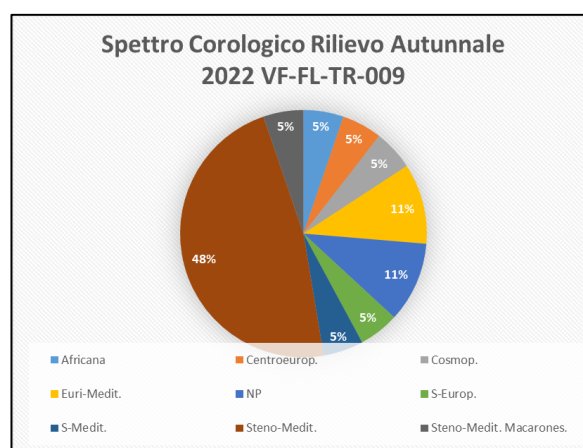


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	1
G rhiz, NP	1
H caesp	1
H scap	1
Non determinato	1
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	4
P lian	1
P scap	3

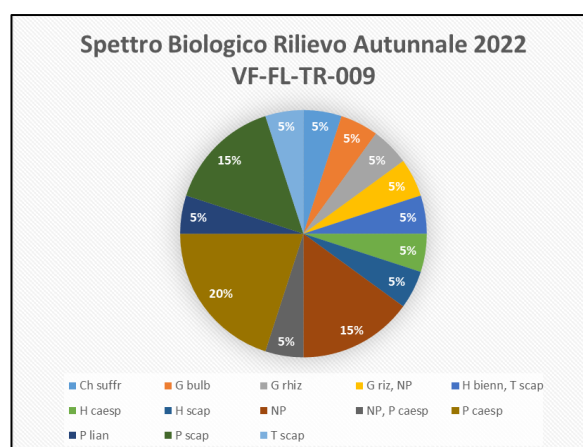


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-TR-009

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Centroeurop.	1
Cosmop.	1
Euri-Medit.	2
NP	2
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	9
Steno-Medit. Macarones.	1
W- e S-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	1
G bulb	1
G rhiz	1
G riz, NP	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	1
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	4
P lian	1
P scap	3
T scap	1



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 60

5.4 VF-FL-AM-010

CODICE RILIEVO: VF-FL-AM-010		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	634101	4419638	
2	634112	4419638	
3	634119	4419630	
4	634109	4419626	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 34	
Date 05/04/2021 - 07/07/2022 - 16/11/2022		Esposizione --	
Provincia COSENZA		Inclinazione --	
Comune Amendolara			
Località TORRENTE Avena - alveo		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		100	
Tipo di vegetazione		Forteto a <i>Tamarix</i> sp. e <i>Nerium oleander</i> su terrazza fluviale in alveo	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 61



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

Contesto di piccola comunità vegetale su isola nell'alveo del torrente con fenomeni di erosione in corso e probabilmente destinata a sparire nel breve periodo. Si riconduce all'Alleanza *Tamaricion Africanæ* BR.-BL. & O. BOLÒS 1958 in evoluzione verso una comunità maggiormente caratterizzata dalla presenza di *Arundo plinii*. L'area appartiene al SIC IT9310043 Fiumara Avena. Nel monitoraggio in corso d'opera si osserva un cantiere a 150 metri di distanza circa e una maggiore attività di erosione, tipica dell'ambiente di Fiumara. Per questo, la composizione floristica nella campagna in C.O. 2022 non presenta variazioni importanti rispetto i rilievi precedenti.

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-AM-010	Primavera (Aprile)		Estate (Luglio)		Autunno (Novembre)	
	Data: 05/04/2022		Data: 07/07/2022		Data: 02/11/2021	
	Fasce d'età		Fasce d'età		Fasce d'età	
Specie	Immatero	Matero	Immatero	Matero	Immatero	Matero
<i>Anagallis arvensis</i> L. s.l.	-	-	-	-	-	-
<i>Arundo plinii</i> Turra	20	80	-	100	-	100
<i>Astragalus</i> sp.	-	100	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	-	-	100	-	-
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. s.l.	-	-	-	-	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	-	-	-	-	-	-
<i>Daucus carota</i> L. s.l.	-	-	-	100	-	-
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter s.l.	20	80	20	80	20	80
<i>Hedysarum spinosissimum</i> (L.) B.H. Choi & H. Ohashi	-	100	-	-	-	-
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don s.l.	-	100	-	100	-	100
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llaurodó ex G. López	-	100	-	100	-	100
<i>Lotus cytisoides</i> L.	-	100	-	-	-	-
<i>Lotus hirsutus</i> L.	-	100	-	-	-	-
<i>Lotus</i> sp.	-	-	-	100	-	-
<i>Medicago coronata</i> (L.) Bartal.	-	100	-	-	-	-
<i>Micromeria consentina</i> (Ten.) N. Terracc.	-	100	-	-	-	100
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	-	100	-	100	-	100
<i>Ononis viscosa</i> L. subsp. <i>breviflora</i> (DC.) Nyman	-	-	-	-	-	-
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	-	100	-	-	-	100
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	100	-	100	-	100
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	-	100	-	100
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	-	-	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	-	100	-	100	-	100
<i>Rubus</i> cfr. <i>ulmifolius</i> Schott	-	100	-	100	-	100
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	-	-	-	-	-	-
<i>Spartium junceum</i> L.	-	-	-	100	-	100
<i>Sulla coronaria</i> (L.) Medik.	-	100	-	-	-	-
<i>Tamarix gallica</i> L.	-	100	-	100	-	100
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	-	100	-	-	-	-
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	-	-	-	-	-	-
<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	-	-	-	-	-	-
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	-	-	100	-	-	100
Totale specie rilevate [n]						

19

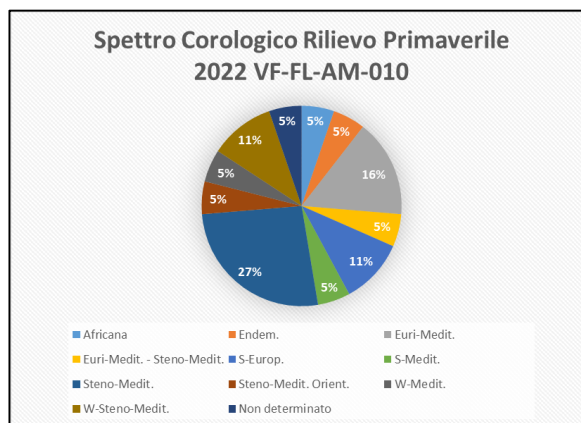
15

14

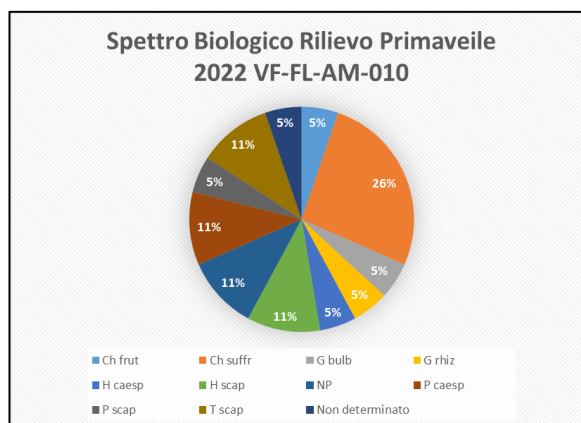
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 63

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-AM-010

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Endem.	1
Euri-Medit.	3
Euri-Medit. - Steno-Medit.	1
S-Europ.	2
S-Medit.	1
Steno-Medit.	5
Steno-Medit. Orient.	1
W-Medit.	1
W-Steno-Medit.	2
Non determinato	1

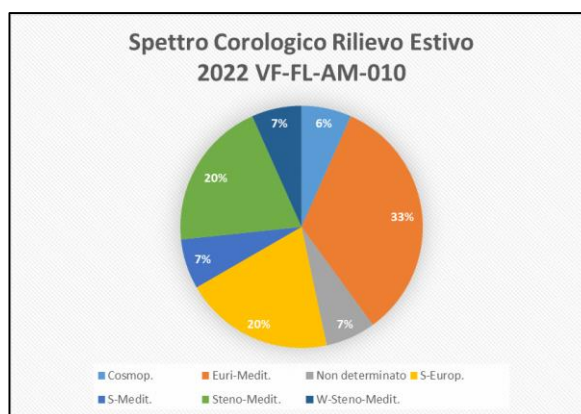


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	5
G bulb	1
G rhiz	1
H caesp	1
H scap	2
NP	2
P caesp	2
P scap	1
T scap	2
Non determinato	1

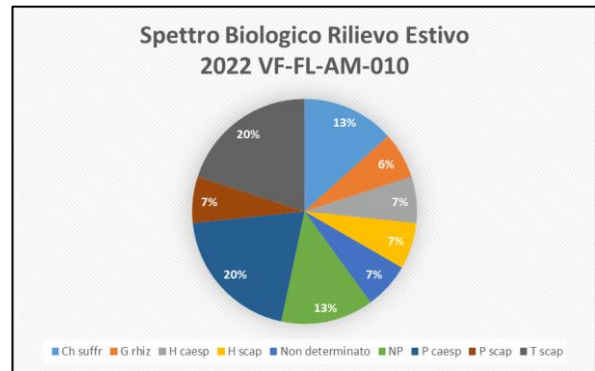


Rilievo estivo 2022 VF-FL-AM-010

Corologia delle specie	Quantità di specie
Cosmop.	1
Euri-Medit.	5
Non determinato	1
S-Europ.	3
S-Medit.	1
Steno-Medit.	3
W-Steno-Medit.	1

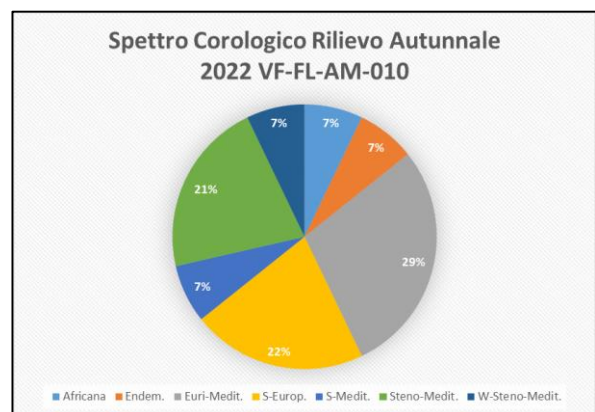


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	2
G rhiz	1
H caesp	1
H scap	1
Non determinato	1
NP	2
P caesp	3
P scap	1
T scap	3

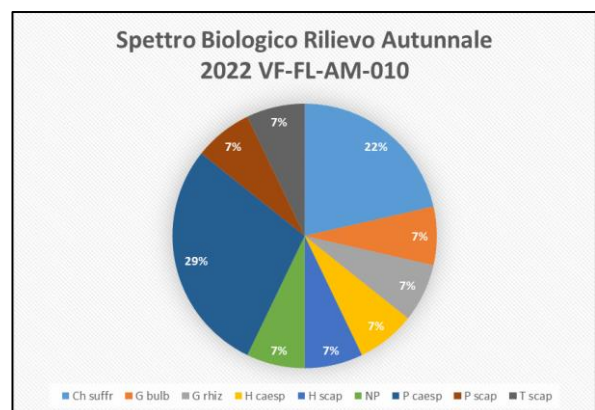


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-AM-010

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Endem.	1
Euri-Medit.	4
S-Europ.	3
S-Medit.	1
Steno-Medit.	3
W-Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	3
G bulb	1
G rhiz	1
H caesp	1
H scap	1
NP	1
P caesp	4
P scap	1
T scap	1



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 65

5.5 VF-FL-AM-011

CODICE RILIEVO: VF-FL-AM-011		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	634258	4419649	
2	634236	4419656	
3	634249	4419657	
4	634261	4419655	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 42	
Date 05/04/2022 - 07/07/2022 - 16/11/2022		Esposizione Sud	
Provincia COSENZA		Inclinazione 30%	
Comune Amendolara			
Località TORRENTE Amendolara - prossimità della riva sx		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		130	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i> e <i>Pistacia lentiscus</i> con aree a <i>Lygeum spartum</i> su rilievi calanchivi	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 66



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

La stazione è riconducibile all'Alleanza *Pistacio Lentisci-Pinion Halepensis*. Si tratta di una stazione monospecifica nello strato arboreo a *Pinus halepensis* che si sviluppa su calanchi ai margini della fiumara. Da rilevare la presenza di una piccola area a *Lygeum spartum* L., poacea che colonizza tipicamente i versanti acclivi delle colline costiere argillose. Il rilievo presente è in prossimità del SIC IT9310043 Fiumara Avena. Nella campagna estiva in C.O. si osserva un cantiere a 150 metri circa di distanza dall'area in analisi. La composizione floristica rilevata in corso d'opera non presenta importanti alterazioni rispetto la situazione precedente A.O.



2022.CO.001.00.VE.F

COMPONENTE:
VEGETAZIONE E FLORADG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106
JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO
SPULICO (KM 400+000)

Data 30/01/2023

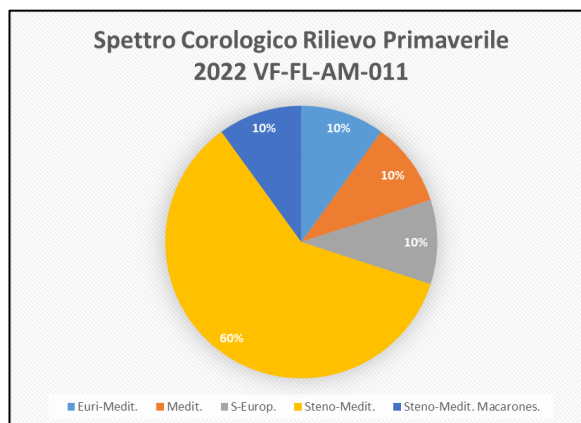
Pag. 67

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-AM-011	Primavera (Aprile)		Estate (Luglio)		Autunno (Novembre)	
	Data: 05/04/2022		Data: 07/07/2022		Data: 16/11/2022	
	Fasce d'età		Fasce d'età		Fasce d'età	
Specie	Immatero	Matero	Immatero	Matero	Immatero	Matero
	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	-	100	-	100	-
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	-	-	-	-	-
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	20	80	20	80	20	80
<i>Campanula erinus</i> L.	-	-	-	-	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	-	100	20	80	20	80
<i>Coronilla emerus</i> L./ <i>Hippocrepis emerus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Genisteae</i> sp.	-	-	-	-	-	-
<i>Ligium spartum</i> L.	-	100	-	100	-	100
<i>Olea europaea</i> L.	-	-	-	100	-	100
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	-	-	-	-	-	100
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	100	30	70	30	70
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	100	30	70	30	70
<i>Quercus pubescens</i> Willd. subsp. <i>pubescens</i>	100	-	100	-	100	-
<i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	50	50	-	100	-	100
<i>Trachynia distachya</i> (L.) Link	-	-	-	100	-	-
Totale specie rilevate [n]			10		10	

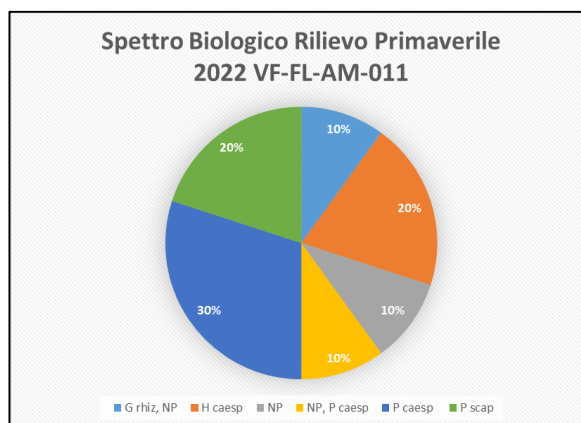
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 68

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-AM-011

Corologia delle specie	Quantità di specie
Euri-Medit.	1
Medit.	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1

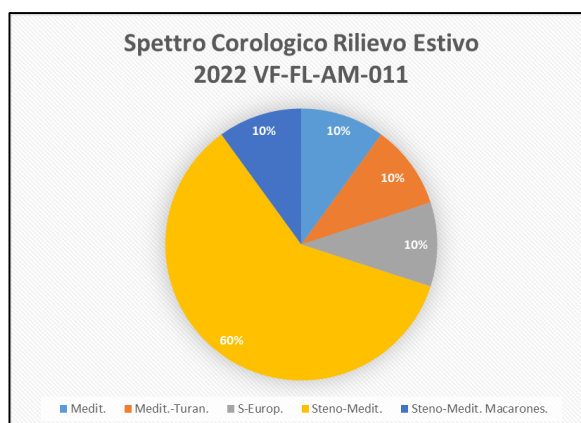


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
G rhiz, NP	1
H caesp	2
NP	1
NP, P caesp	1
P caesp	3
P scap	2

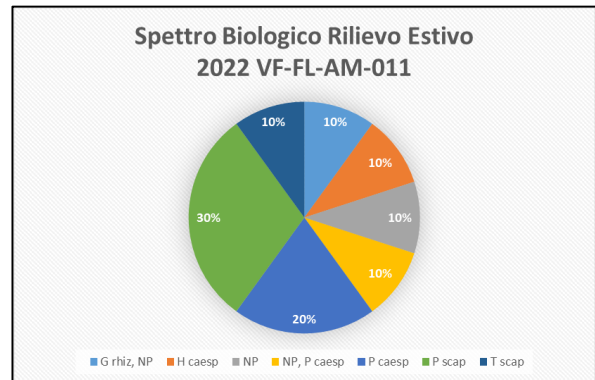


Rilievo estivo 2022 VF-FL-AM-011

Corologia delle specie	Quantità di specie
Medit.	1
Medit.-Turan.	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1

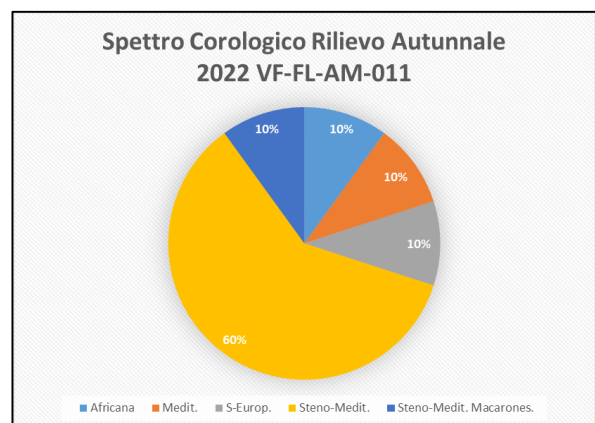


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
G rhiz, NP	1
H caesp	1
NP	1
NP, P caesp	1
P caesp	2
P scap	3
T scap	1

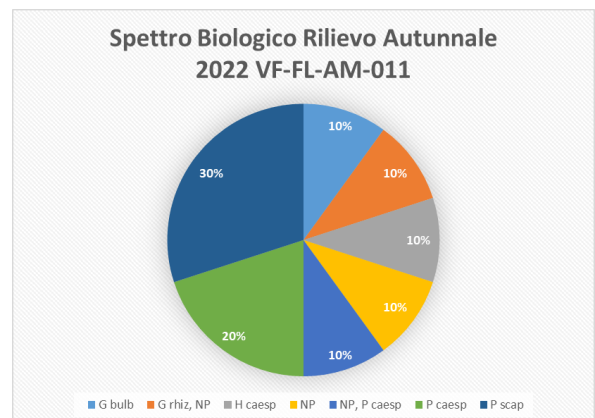


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-AM-011

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Medit.	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
G bulb	1
G rhiz, NP	1
H caesp	1
NP	1
NP, P caesp	1
P caesp	2
P scap	3



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 70

5.6 VF-FL-AM-012

CODICE RILIEVO: VF-FL-AM-012		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	634831 m E	4421191 m N	
2	634824 m E	4421201 m N	
3	634838 m E	4422211 m N	
4	634844 m E	4421200 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 117	
Date 06/04/2022 - 07/07/2022 - 16/11/2022		Esposizione Est Nord-Est	
Provincia COSENZA		Inclinazione 7%	
Comune Amendolara			
Località POTRESINO		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		200	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i> e <i>Pistacia lentiscus</i>	

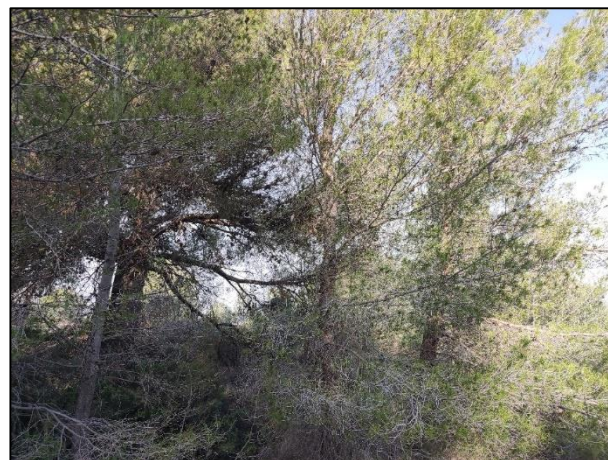
Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 71



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

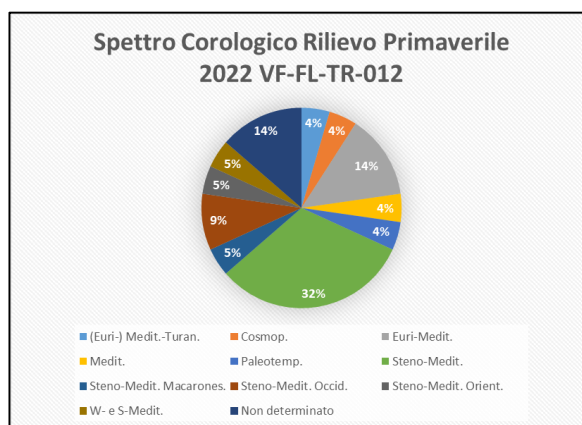
L'area di monitoraggio è costituita da una formazione a *Pinus halepensis* che si sviluppa su un pendio di una collina argillosa. La comunità vegetale rientra tipicamente nell'Alleanza *Pistacio Lentisci-Pinion Halepensis*. La composizione floristica attuale non presenta notevoli differenze rispetto ai monitoraggi precedenti.

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-AM-012	Primavera (Aprile)				Estate (Luglio)				Autunno (Novembre)			
	Data:		06/04/2022		Data:		07/07/2022		Data:		16/11/2022	
	Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase	
Specie	Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo		
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione		-	-		
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. s.l.	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	-	100	Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Capparis spinosa</i> L. s.l.	-	-			-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>pycnocephalus</i>	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Disseminazione		-	-		
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	30	70	Stadio vegetativo		20	80	Disseminazione		20	80	Stadio vegetativo	
<i>Coronilla emerus</i> L./ <i>Hippocrepis emerus</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Crocus</i> sp.	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	-	-			-	-			-	-		
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Dactylis glomerata</i> L. s.l.	-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	-	-			-	-			-	-		
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Genisteae</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Ligum spartum</i> L.	-	100	Fioritura/Disseminazione		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Olea europaea</i> L.	-	-			-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Ophrys bertolonii</i> Mor.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link	-	-			-	-			-	-		
<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	20	80	Stadio vegetativo/Rinnovazione		20	80	Stadio vegetativo/Rinnovazione		20	80	Stadio vegetativo/Rinnovazione	
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	20	80	Stadio vegetativo/Fioritura		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo/Fruttificazione	
<i>Plantago</i> sp.	-	100	Stadio vegetativo		-	-			-	100	Disseminazione	
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Prasium majus</i> L.	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Pyrus</i> sp.	-	100	Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Ranunculus</i> sp.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	-	100	Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	
<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>peregrina</i>	-	-			-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Solanum nigrum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	-			-	-		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Teucrium fruticans</i> L. subsp. <i>fruticans</i>	-	100	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo		-	-	Stadio vegetativo	
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	-	100	Fioritura		-	-			-	100	Disseminazione	
<i>Tordylium apulum</i> L.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Trifolium angustifolium</i>	-	-			-	-			-	-		
Totale specie rilevate [n]			22				17				20	

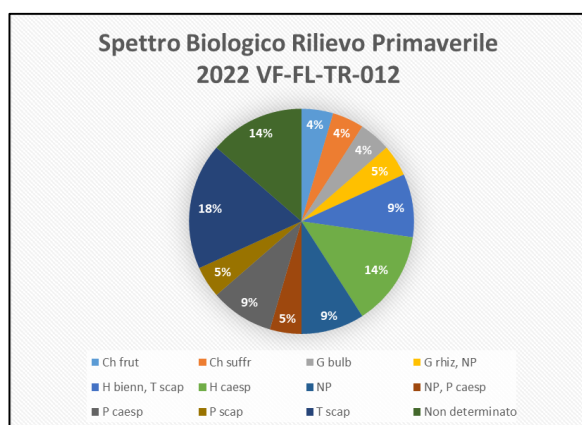
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 73

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-AM-012

Corologia delle specie	Quantità di specie
(Euri-) Medit.-Turan.	1
Cosmop.	1
Euri-Medit.	3
Medit.	1
Paleotemp.	1
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Occid.	2
Steno-Medit. Orient.	1
W- e S-Medit.	1
Non determinato	3

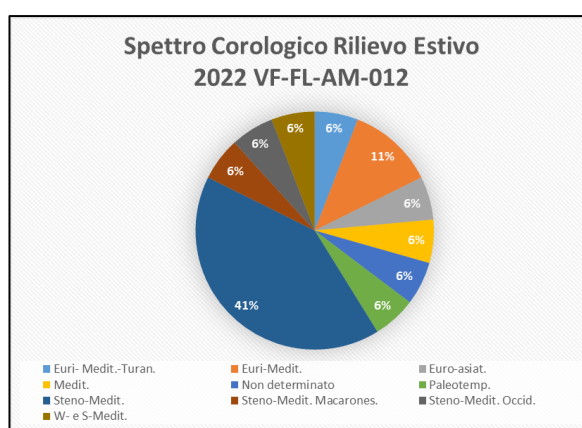


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
G bulb	1
G rhiz, NP	1
H bienn, T scap	2
H caesp	3
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	2
P scap	1
T scap	4
Non determinato	3



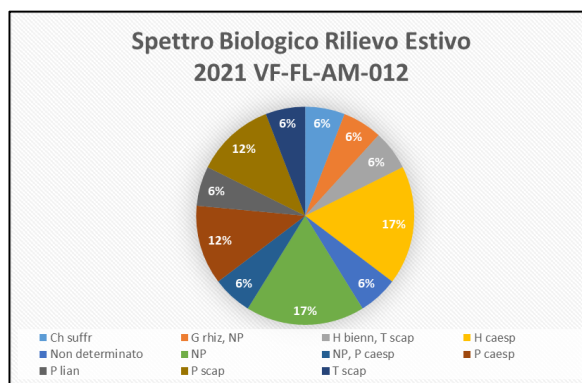
Rilievo estivo 2022 VF-FL-AM-012

Corologia delle specie	Quantità di specie
Euri- Medit.-Turan.	1
Euri-Medit.	2
Euro-asiat.	1
Medit.	1
Non determinato	1
Paleotemp.	1
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Occid.	1
W- e S-Medit.	1



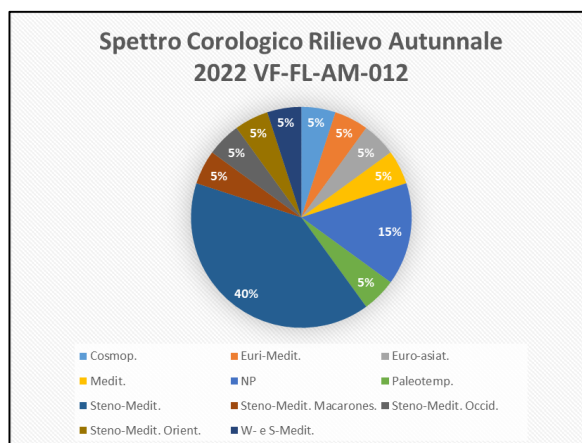
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 74
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	---------

Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	1
G rhiz, NP	1
H bienn, T scap	1
H caesp	3
Non determinato	1
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	2
P lian	1
P scap	2
T scap	1

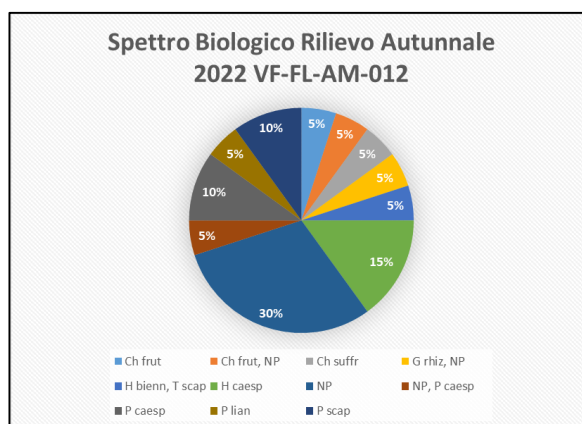


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-AM-012

Corologia delle specie	Quantità di specie
Cosmop.	1
Euri-Medit.	1
Euro-asiat.	1
Medit.	1
NP	3
Paleotemp.	1
Steno-Medit.	8
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Occid.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W- e S-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch frut, NP	1
Ch suffr	1
G rhiz, NP	1
H bienn, T scap	1
H caesp	3
NP	6
NP, P caesp	1
P caesp	2
P lian	1
P scap	2



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 75

5.7 VF-FL-AM-013

CODICE RILIEVO: VF-FL-AM-013		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	m E	m N	
2	m E	m N	
3	m E	m N	
4	m E	m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 29	
Date 06/04/2022 - 06/07/2022 - 16/11/2022		Esposizione Sud-Est	
Provincia COSENZA		Inclinazione 1%	
Comune Amendolara			
Località TORRENTE STRAFACE - riva sx		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		110	
Tipo di vegetazione		Forteto a <i>Tamarix</i> sp. e <i>Nerium oleander</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 76



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

L'area di monitoraggio è costituita da una copertura vegetale tipica della Alleanza *Tamaricion Africanae* con disponibilità idrica per quasi tutto l'anno per la presenza di un ramo del torrente attivo a Sud-Est. La composizione floristica attuale non presenta differenze rispetto ai monitoraggi precedenti.



2022.CO.001.00.VE.F

COMPONENTE:
VEGETAZIONE E FLORADG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106
JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO
SPULICO (KM 400+000)

Data 30/01/2023

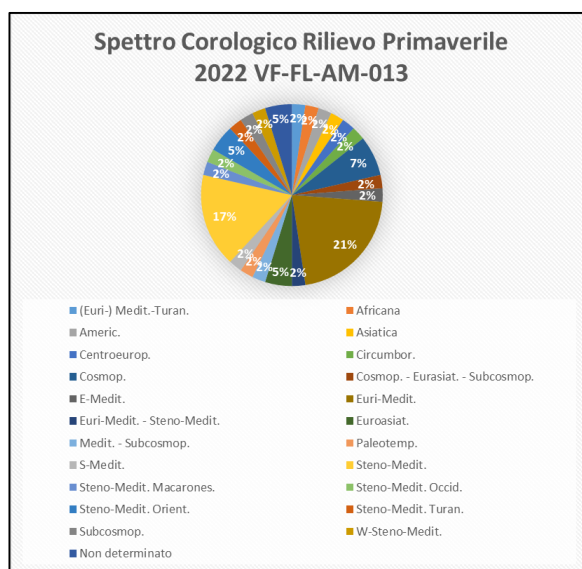
Pag. 77

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-AM-013	Primavera (Aprile)		Estate (Luglio)		Autunno (Novembre)	
	Data: 06/04/2022		Data: 06/07/2022		Data: 16/11/2022	
	Fasce d'età		Fasce d'età		Fasce d'età	
Specie	Immaturato	Matturo	Immaturato	Matturo	Immaturato	Matturo
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	-	100	80	20	80	20
<i>Allium</i> sp.	-	100	-	100	-	-
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag. subsp. <i>nodiflorum</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia campestris</i> L. s.l.	-	100	-	-	-	100
<i>Arundo plinii</i> Turra	20	80	20	80	20	80
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	-	-	-	100	-	100
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	-	-	100	-	100
<i>Briza maxima</i> L.	-	-	-	100	-	-
<i>Bromus</i> cfr. <i>hordeaceus</i> L.	-	100	-	100	-	-
<i>Bromus</i> cfr. <i>madritensis</i> L.	-	100	-	100	-	-
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	-	100	-	100	-	100
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>pycnocephalus</i>	-	100	-	100	-	100
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	20	80	20	80	-	100
<i>Convolvulus elegantissimus</i> Mill.	-	100	-	-	-	-
<i>Coronilla emerus</i> L./ <i>Hippocrepis emerus</i>	-	100	-	-	-	-
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	-	100	-	-	-	100
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	-	-	-	100	-	-
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter s.l.	20	80	20	80	20	80
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	-	100	-	-	-	100
<i>Fumaria officinalis</i> L.	-	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine</i> L.	-	100	-	-	-	-
<i>Genisteae</i> sp.	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	-	100	-	-	-	100
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	-	100	-	-	-	100
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don s.l.	-	-	-	100	-	100
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	-	100	-	-	-	-
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	20	80	30	70	30	70
<i>Olea europaea</i> L.	-	-	-	-	-	100
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	-	100	-	-	-	100
<i>Papaver rhoeas</i> L.	-	-	-	-	-	-
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	100	-	-	-	-
<i>Piptatherum millaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	-	100	-	100
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	20	80	20	80	20	80
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	-	-	-	-	-	100
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	20	80	20	80	20	80
<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>peregrina</i>	-	100	-	100	-	100
<i>Rubus</i> cfr. <i>ulmifolius</i> Schott	-	100	-	100	-	100
<i>Rumex</i> sp.	-	100	-	100	-	100
<i>Salix purpurea</i> L. s.l.	-	100	-	100	-	100
<i>Salvia officinalis</i> L.	-	-	-	-	-	-
<i>Sinapis alba</i> L.	-	100	-	100	-	100
<i>Solanum nigrum</i> L.	-	100	-	-	-	100
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	-	100	-	100	-	100
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	-	100	-	-	-	100
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	-	100	-	-	-	-
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom	-	-	-	-	-	-
<i>Tamarix gallica</i> L.	20	80	-	100	-	100
<i>Teucrium fruticans</i> L. subsp. <i>fruticans</i>	-	100	-	-	-	-
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	-	100	-	100	-	100
<i>Tordylium apulum</i> L.	-	100	-	-	-	-
<i>Torilis</i> sp.	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium angustifolium</i>	-	100	-	-	-	-
<i>Trifolium stellatum</i> L.	-	100	-	-	-	-
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	-	100	-	-	-	100
<i>Vicia sativa</i> L.	-	100	-	-	-	100
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	-	100	-	100	-	100
Totale specie rilevate [n]			42		26	34

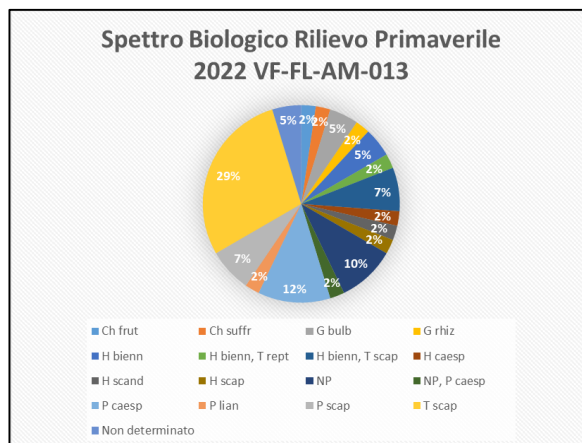
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 78

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-AM-013

Corologia delle specie	Quantità di specie
(Euri-) Medit.-Turan.	1
Africana	1
Americ.	1
Asiatica	1
Centroeurop.	1
Circumbor.	1
Cosmop.	3
Cosmop. - Eurasiat. - Subcosmop.	1
E-Medit.	1
Euri-Medit.	9
Euri-Medit. - Steno-Medit.	1
Euroasiat.	2
Medit. - Subcosmop.	1
Paleotemp.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Occid.	1
Steno-Medit. Orient.	2
Steno-Medit. Turan.	1
Subcosmop.	1
W-Steno-Medit.	1
Non determinato	2



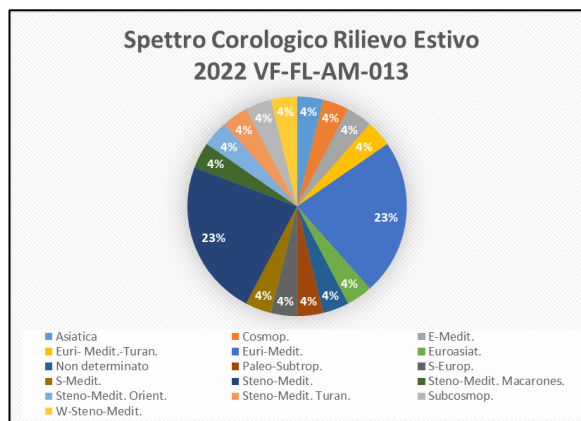
Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
G bulb	2
G rhiz	1
H bienn	2
H bienn, T rept	1
H bienn, T scap	3
H caesp	1
H scand	1
H scap	1
NP	4
NP, P caesp	1
P caesp	5
P lian	1
P scap	3
T scap	12
Non determinato	2



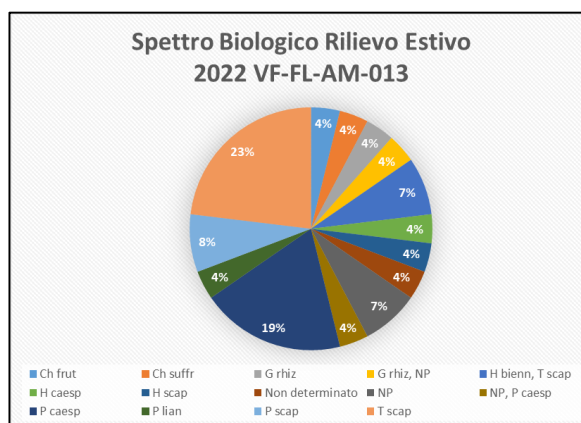
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 79

Rilievo estivo 2022 VF-FL-AM-013

Corologia delle specie	Quantità di specie
Asiatica	1
Cosmop.	1
E-Medit.	1
Euri- Medit.-Turan.	1
Euri-Medit.	6
Euroasiat.	1
Non determinato	1
Paleo-Subtrop.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
Steno-Medit. Turan.	1
Subcosmop.	1
W-Steno-Medit.	1



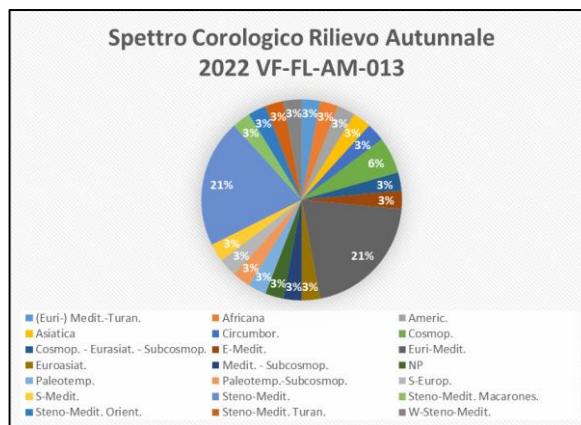
Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
G rhiz	1
G rhiz, NP	1
H bienn, T scap	2
H caesp	1
H scap	1
Non determinato	1
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	5
P lian	1
P scap	2
T scap	6



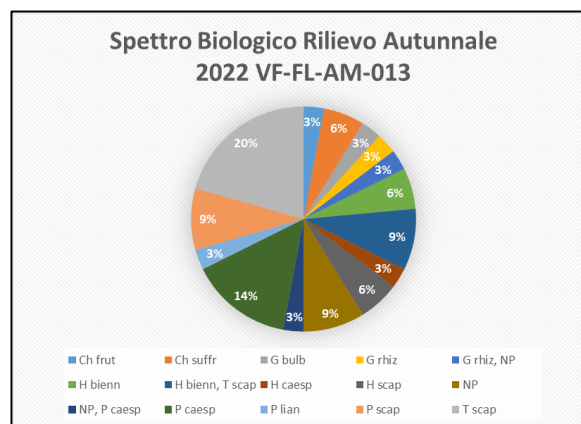
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 80
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	---------

Rilievo autunnale 2021 VF-FL-AM-013

Corologia delle specie	Quantità di specie
(Euri-) Medit.-Turan.	1
Africana	1
Americ.	1
Asiatica	1
Circumbor.	1
Cosmop.	2
Cosmop. - Eurasiat. - Subcosmop.	1
E-Medit.	1
Euri-Medit.	7
Euroasiat.	1
Medit. - Subcosmop.	1
NP	1
Paleotemp.	1
Paleotemp.-Subcosmop.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
Steno-Medit. Turan.	1
W-Steno-Medit.	1






Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	2
G bulb	1
G rhiz	1
G rhiz, NP	1
H bienn	2
H bienn, T scap	3
H caesp	1
H scap	2
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	5
P lian	1
P scap	3
T scap	7



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 81

5.8 VF-FL-AM-014

CODICE RILIEVO: VF-FL-AM-014		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
1	635882 m E	4421531 m N	
2	635879 m E	4421544 m N	
3	635889 m E	4421547 m N	
4	635893 m E	4421534 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 37	
Date 06/04/2022 - 06/07/2022 - 16/11/2022		Esposizione Nord Nord-Est	
Provincia COSENZA		Inclinazione 40%	
Comune Amendolara			
Località TORRENTE STRAFACE - prossimità riva dx		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		120	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	
Foto:			
			
Aprile 2022			
			
Luglio 2022		Novembre 2022	

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 82



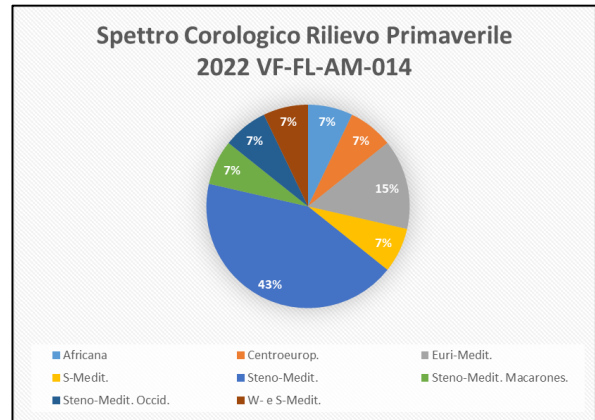
Posizione dei vertici dell'area di rilievo

La stazione è riconducibile all'Alleanza *Pistacio Lentisci-Pinion Halepensis*. Si tratta di una stazione monospecifica nello strato arboreo a *Pinus halepensis* molto simile a quello della stazione di monitoraggio VF-FL-AM-012 con strato arbustivo caratterizzato da *Pistacia lentiscus*. In questa campagna C.O. 2022 non si rilevano alterazioni importanti nella composizione floristica rispetto ai rilievi precedenti.

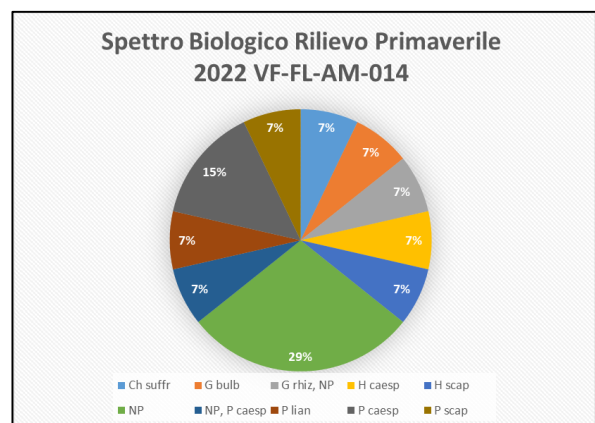
Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-AM-014	Primavera (Aprile)				Estate (Luglio)				Autunno (Novembre)			
	Data:		06/04/2022		Data:		06/07/2022		Data:		16/11/2022	
	Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase	
Specie	Immaturo	Maturo			Immaturo	Maturo			Immaturo	Maturo		
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	20	80	Stadio vegetativo/Fioritura		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo	
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo/Disseminazione		20	80	Stadio vegetativo/Disseminazione	
<i>Clematis flammula</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Coronilla emerus</i> L./ <i>Hippocrepis emerus</i>	-	100	Stadio vegetativo		-	-			20	80	Stadio vegetativo	
<i>Galium aparine</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Genisteae</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Olea europaea</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione		-	-			-	-		
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	20	80	Fioritura		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo/Fruttificazione	
<i>Prasium majus</i> L.	20	80	Stadio vegetativo		-	-			-	-		
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	20	80	Fioritura		10	90	Stadio vegetativo		10	90	Stadio vegetativo/Fioritura	
<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>peregrina</i>	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Smilax aspera</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Teucrium fruticans</i> L. subsp. <i>fruticans</i>	20	80	Fioritura		20	80	Fruttificazione		20	80	Stadio vegetativo	
Totale specie rilevate [n]			15				11				13	

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-AM-014

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Centroeurop.	1
Euri-Medit.	2
S-Medit.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Occid.	1
W- e S-Medit.	1

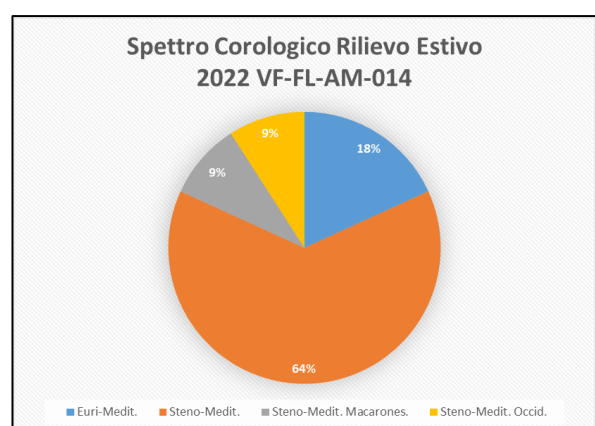


Corologia delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	1
G bulb	1
G rhiz, NP	1
H caesp	1
H scap	1
NP	4
NP, P caesp	1
P lian	1
P caesp	2
P scap	1

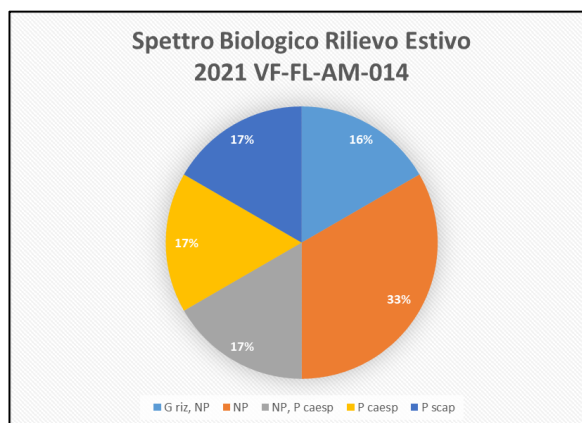


Rilievo estivo 2022 VF-FL-AM-014

Corologia delle specie	Quantità di specie
Euri-Medit.	2
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Occid.	1

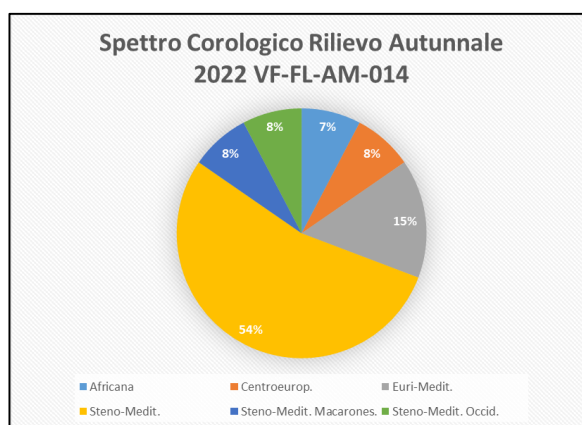


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
G riz, NP	1
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	1
P scap	1

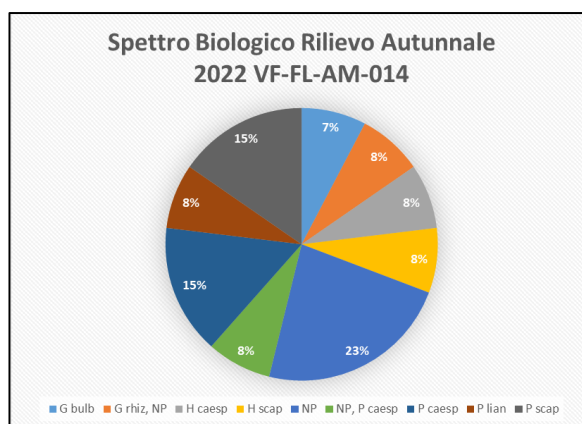


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-AM-014

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Centroeurop.	1
Euri-Medit.	2
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Occid.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
G bulb	1
G rhiz, NP	1
H caesp	1
H scap	1
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	2
P lian	1
P scap	2



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2032	Pag. 86

5.9 VF-FL-AM-015

CODICE RILIEVO: VF-FL-AM-015		Fase: CO 2022
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI		
Punto	Longitudine	Latitudine
1	637471 m E	4424601 m N
2	637473 m E	4424615 m N
3	637493 m E	4424609 m N
4	637494 m E	4424592 m N
MONITORAGGIO AMBIENTALE		
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 94
Date 06/04/2022 - 06/07/2022 - 16/11/2022		Esposizione Sud-Ovest
Provincia COSENZA		Inclinazione 45%
Comune Amendolara		
Località TAVIANO		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos
DATI RILIEVO		
Superficie rilevata m ²		290
Tipo di vegetazione		Gariga a predominanza di <i>Cistus monspeliensis</i> e <i>Rosmarinus officinalis</i> insediata a seguito di incendio della pineta.

Foto:



Aprile 2022

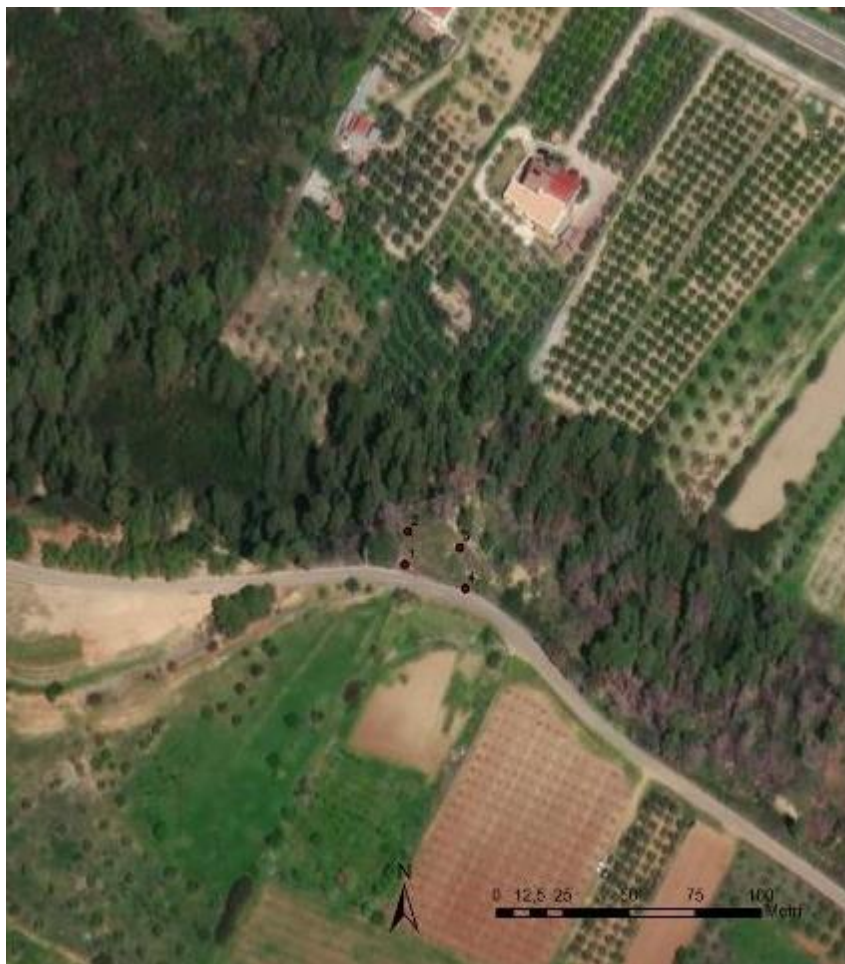


Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2032	Pag. 87



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

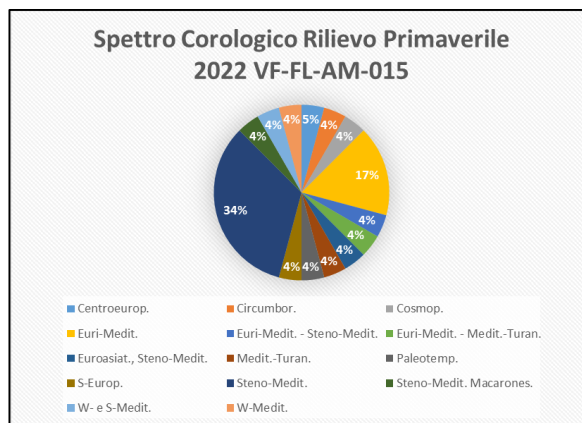
L'area è stata percorsa da incendi che ne hanno alterato la copertura vegetale. La comunità vegetale sebbene abbia perso la componente arborea mantiene le specie arbustive di garriga dell'ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* e da specie camefitiche e nanofanerofitiche delle classi *Rosmarinetea officinalis* e *Cisto cretici-Micromerietea julianae*. Dalla campagna estiva del 2021 è presente attività di cantiere che dai 50 metri di distanza iniziale è arrivata ora a lambire l'area di saggio. Si conferma, comunque, che la vegetazione non presenta notevoli differenze rispetto ai monitoraggi precedenti.

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-AM-015	Primavera (Aprile)				Estate (Luglio)				Autunno (Novembre)			
	Data:		06/04/2022	Data:		06/07/2022	Data:		16/11/2022			
	Fasce d'età			Fasce d'età			Fasce d'età					
Specie	Immaturato	Maturo	Fenofase	Immaturato	Maturo	Fenofase	Immaturato	Maturo	Fenofase			
<i>Allium sp.</i>	-	-		-	-		-	-				
<i>Arundo plinii Turra</i>	-	-		-	100	Stadio vegetativo	-	-				
<i>Asparagus acutifolius L.</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo			
<i>Astragalus sp.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Atractylis cancellata L.</i>	-	-		-	-		-	-				
<i>Avena barbata Pott ex Link</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione			
<i>Blackstonia perfoliata (L.) Huds. s.l.</i>	-	-		-	-		-	-				
<i>Calicotome infesta (C. Presl) Guss. subsp. infesta</i>	50	50	Stadio vegetativo/Fioritura	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo			
<i>Capparis spinosa L. s.l.</i>	-	-		-	100	Fioritura	-	100	Stadio vegetativo			
<i>Cistus monspeliensis L.</i>	20	80	Stadio vegetativo/Fioritura	-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione	-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione			
<i>Colutea arborescens L.</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione/Fioritura			
<i>Coronilla emerus L./Hippocrepis emerus</i>	-	100	Stadio vegetativo	-	-		-	100	Stadio vegetativo			
<i>Crocus sp.</i>	-	-		-	-		-	100	Fioritura			
<i>Crucianella latifolia L.</i>	-	-		-	-		-	-				
<i>Fumana cfr. thymifolia (L.) Spach ex Webb</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione			
<i>Genisteae sp.</i>	-	-		-	-		-	-				
<i>Glauclium flavum Crantz</i>	-	-		-	-		-	-				
<i>Glebionis coronaria (L.) Spach</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Glebionis segetum (L.) Fourr.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Gypsophyla arrostoi Guss.</i>	-	-		-	100	Disseminazione	-	-				
<i>Hordeum murinum L. s.l.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Hyparrhenia sinaica (Delile) Llauro ex G. López</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione			
<i>Lamarckia aurea (L.) Moench</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Medicago sp.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Ononis sp.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Phagnalon rupestre (L.) DC.</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	-				
<i>Pinus halepensis Mill.</i>	70	30	Stadio vegetativo	30	70	Stadio vegetativo	30	70	Stadio vegetativo			
<i>Piptatherum miliaceum (L.) Coss. s.l.</i>	-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione	-	100	Disseminazione	-	100	Disseminazione			
<i>Pistacia lentiscus L.</i>	-	100	Fioritura	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo/Frutificazione			
<i>Populus alba L.</i>	-	-		-	-		-	-				
<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	20	80	Fioritura	-	100	Stadio vegetativo	-	100	Stadio vegetativo			
<i>Rubus cfr. ulmifolius Schott</i>	-	-		-	-		-	-				
<i>Sonchus asper (L.) Hill subsp. asper</i>	-	100	Fioritura	-	100	Disseminazione	-	-				
<i>Tordylium apulum L.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Trifolium campestre Schreb.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Trifolium stellatum L.</i>	-	100	Fioritura	-	-		-	-				
<i>Triticum ovatum (L.) Raspail</i>	-	-		-	-		-	-				
Totale specie rilevate [n]			24			16			14			

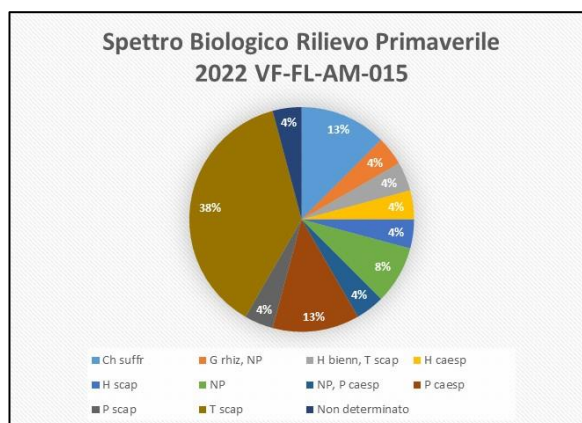
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 89

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-AM-015

Corologia delle specie	Quantità di specie
Centroeurop.	1
Circumbor.	1
Cosmop.	1
Euri-Medit.	4
Euri-Medit. - Steno-Medit.	1
Euri-Medit. - Medit.-Turan.	1
Euroasiat., Steno-Medit.	1
Medit.-Turan.	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	8
Steno-Medit. Macarones.	1
W- e S-Medit.	1
W-Medit.	1

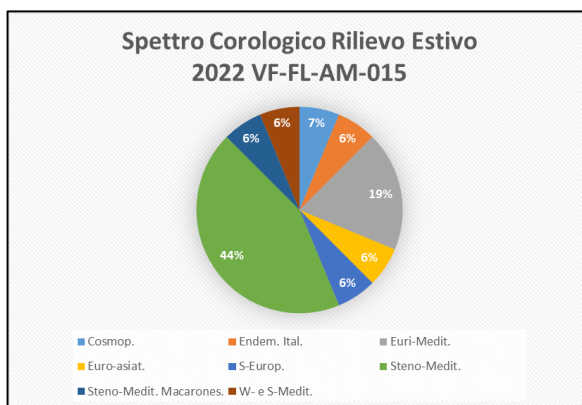


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	3
G rhiz, NP	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	1
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	3
P scap	1
T scap	9
Non determinato	1



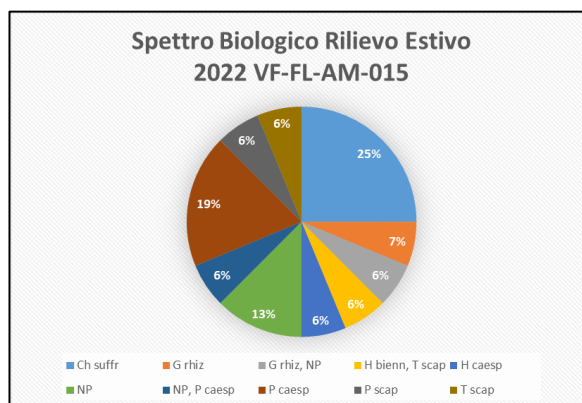
Rilievo estivo 2022 VF-FL-AM-015

Corologia delle specie	Quantità di specie
Cosmop.	1
Endem. Ital.	1
Euri-Medit.	3
Euro-asiat.	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
W- e S-Medit.	1



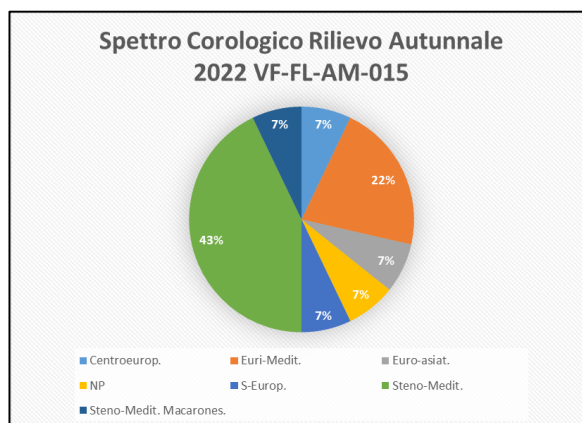
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 90
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	---------

Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	4
G rhiz	1
G rhiz, NP	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	3
P scap	1
T scap	1

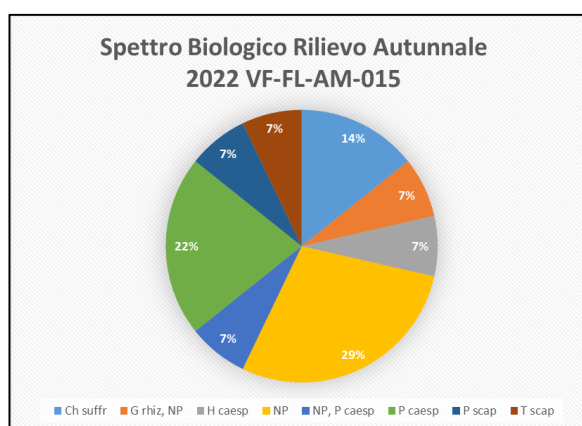


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-AM-015

Corologia delle specie	Quantità di specie
Centroeurop.	1
Euri-Medit.	3
Euro-asiat.	1
NP	1
S-Europ.	1
Steno-Medit.	6
Steno-Medit. Macarones.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch suffr	2
G rhiz, NP	1
H caesp	1
NP	4
NP, P caesp	1
P caesp	3
P scap	1
T scap	1



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 91

5.10 VF-FL-AM-016

CODICE RILIEVO: VF-FL-AM-016		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
A	637756 m E	4424866 m N	
B	637753 m E	4424877 m N	
C	637759 m E	4424890 m N	
D	637769 m E	4424884 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 19	
Date 06/04/2021 - 06/07/2021 - 16/11/2021		Esposizione Sud-Est	
Provincia COSENZA		Inclinazione 1%	
Comune Amendolara			
Località TORRENTE FERRO - alveo		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		160	
Tipo di vegetazione		Comunità pioniera glareicole dominate da <i>Dittrichia viscosa</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 92



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

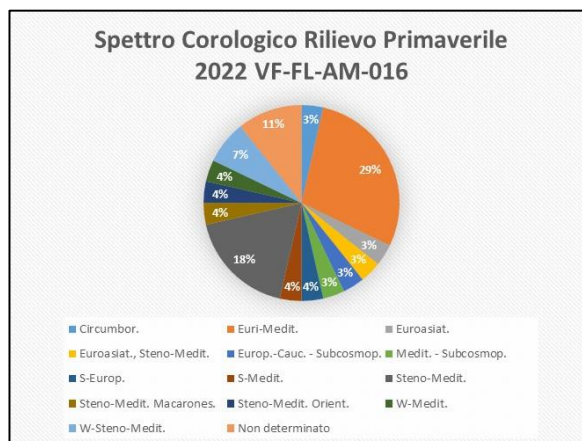
Il punto presentava una vegetazione tipicamente glareicola caratterizzata dalla presenza di *Sarcopoterium spinosum*. La presenza di questa specie è rilevata solo in questa stazione ma con parecchi individui, ed è riconosciuta come appartenente alla categoria "Endangered" della IUCN. La comunità vegetale si poteva ascrivere all'Alleanza *Euphorbion Rigidae*. Durante il monitoraggio della campagna autunnale C.O. del 2022, infatti, si è riscontrata la presenza del cantiere per la realizzazione di pali di sottofondazione proprio nel punto di monitoraggio. Ciò ha di fatto eliminato la possibilità di continuare il monitoraggio su questo punto.

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-AM-016	Primavera (Aprile)				Estate (Luglio)				Autunno (Novembre)			
	Data:		06/04/2022		Data:		06/07/2022		Data:		16/11/2022	
	Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase	
Specie	Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo		
<i>Anagallis arvensis</i> L. s.l.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Anthemis</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Anthyllis vulneraria</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Artemisia campestris</i> L. s.l.	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Arundo plinii</i> Turra	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo/Disseminazione	-	-		
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	-			-	-			-	-		
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. s.l.	100	-		Stadio vegetativo	-	-			-	-		
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Disseminazione	-	-		
<i>Crucianella latifolia</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter s.l.	50	50		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	-	-			-	-			-	-		
<i>Hedysarum spinosissimum</i> (L.) B.H. Choi & H. Ohashi	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don s.l.	-	-			-	100		Fioritura/Disseminazione	-	-		
<i>Linum</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Linum usitatissimum</i> L.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Lolium</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Lotus</i> sp.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Medicago</i> sp.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Melilotus</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Mentha</i> cfr. <i>suaveolens</i>	-	-			-	100		Fioritura	-	-		
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	20	80		Stadio vegetativo	20	80		Fioritura	-	-		
<i>Onobrychis caput-galli</i> (L.) Lam.	-	-			-	-			-	-		
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	100	-		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100		Fioritura	-	100		Disseminazione	-	-		
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Plantago lanceolata</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Plocama calabrica</i> (L.f.) M. Backlund & Thulin	-	-			-	100		Fioritura	-	-		
<i>Populus alba</i> L.	10	90		Fioritura	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Poterium spinosum</i> L.	-	100		Stadio vegetativo/Fioritura	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	30	70		Fioritura	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Rubus</i> cfr. <i>ulmifolius</i> Schott	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Salix purpurea</i> L. s.l.	-	100		Fioritura	-	100		Fruttificazione	-	-		
<i>Salix</i> sp.	-	100		Fioritura	-	100		Fruttificazione	-	-		
<i>Salvia officinalis</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>balearica</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Fruttificazione	-	-		
<i>Scorpiurus subvillosus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Spartium junceum</i> L.	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Sulla coronaria</i> (L.) Medik.	-	100		Stadio vegetativo	-	-			-	-		
<i>Tamarix gallica</i> L.	100	-		Stadio vegetativo	-	100		Stadio vegetativo	-	-		
<i>Theligonum cynocrambe</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	-	100		Stadio vegetativo	-	100		Fioritura	-	-		
<i>Tordylium apulum</i> L.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	-	-			-	-			-	-		
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	-	100		Stadio vegetativo	-	-			-	-		
<i>Vicia sativa</i> L.	-	100		Fioritura	-	-			-	-		
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	-	100		Senescente	50	50		Stadio vegetativo	-	-		
Totale specie rilevate [n]				28				21				0

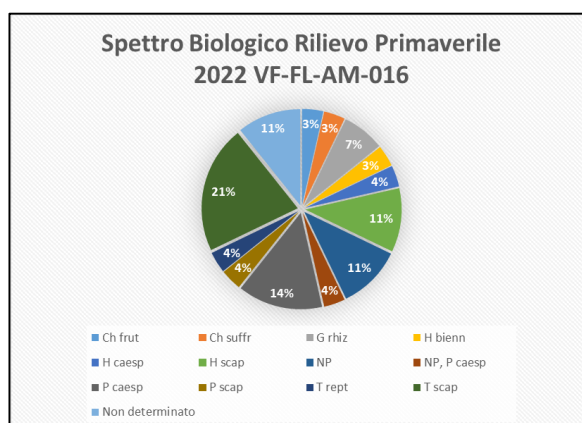
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 94

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-AM-016

Corologia delle specie	Quantità di specie
Circumbor.	1
Euri-Medit.	8
Euroasiat.	1
Euroasiat., Steno-Medit.	1
Europ.-Cauc. - Subcosmop.	1
Medit. - Subcosmop.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	5
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W-Medit.	1
W-Steno-Medit.	2
Non determinato	3

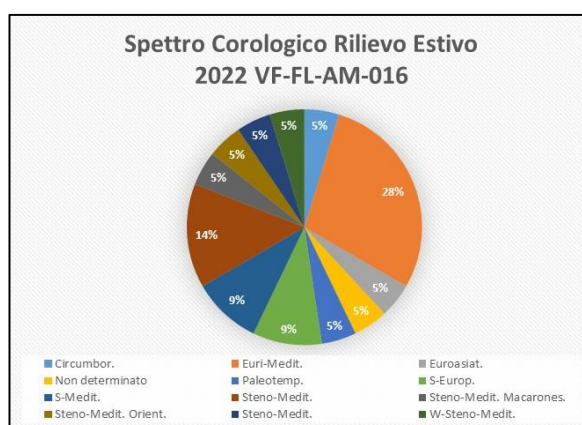


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	1
G rhiz	2
H bienn	1
H caesp	1
H scap	3
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	4
P scap	1
T rept	1
T scap	6
Non determinato	3

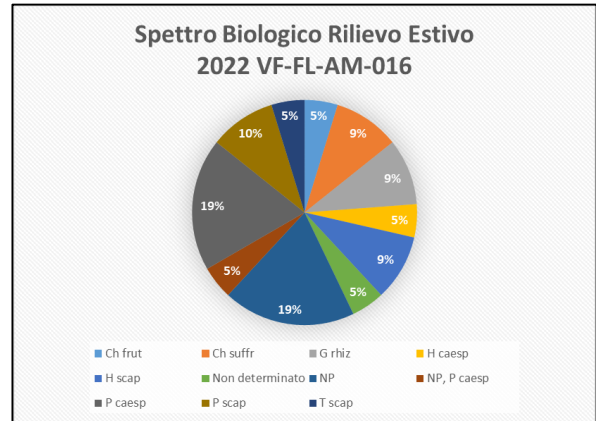


Rilievo estivo 2022 VF-FL-AM-016

Corologia delle specie	Quantità di specie
Circumbor.	1
Euri-Medit.	6
Euroasiat.	1
Non determinato	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	2
S-Medit.	2
Steno-Medit.	3
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
Steno-Medit.	1
W-Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	2
G rhiz	2
H caesp	1
H scap	2
Non determinato	1
NP	4
NP, P caesp	1
P caesp	4
P scap	2
T scap	1



Rilievo autunnale 2022 VF-FL-AM-016

Il punto non esiste più:



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 96

5.11 VF-FL-AM-017

CODICE RILIEVO: VF-FL-AM-017		Fase: CO 2022	
TABELLA COORDINATE IN UTM (WGS 84) DEI VERTICI			
Punto	Longitudine	Latitudine	
A	637860 m E	4425049 m N	
B	637866 m E	4425062 m N	
C	637876 m E	4425059 m N	
D	637873 m E	4425044 m N	
MONITORAGGIO AMBIENTALE			
Analisi Rilievo vegetazione		Quota (m s.l.m.) 21	
Date 06/04/2022 - 06/07/2022 - 16/11/2022		Esposizione Sud-Est	
Provincia COSENZA		Inclinazione 1%	
Comune Amendolara			
Località TORRENTE FERRO - riva orografica dx		Rilevatori: Dott. Enrico Pozza e Dott. Carlo Klaudatos	
DATI RILIEVO			
Superficie rilevata m ²		170	
Tipo di vegetazione		Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	

Foto:



Aprile 2022



Luglio 2022



Novembre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 97



Posizione dei vertici dell'area di rilievo

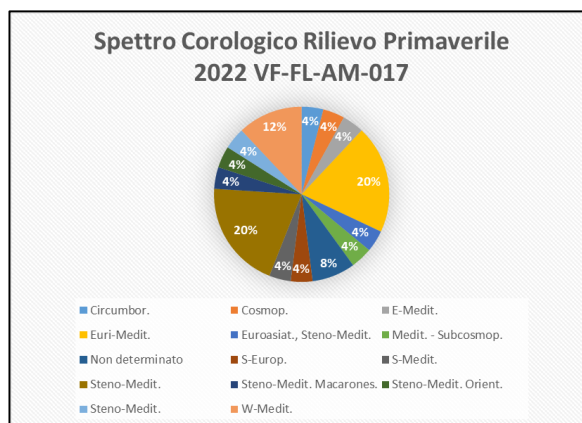
La stazione di monitoraggio è caratterizzata da una copertura vegetale tipica dell'Alleanza *Pistacio lentisci-Pinion halepensis* con una pineta in formazione, con individui giovani di *Pinus halepensis*. Nella campagna in C.O. 2022 si nota che il cantiere per la formazione dell'area di deposito è arrivato a lambire l'area di saggio. La componente floristica presente nella campagna 2022 non presenta alterazioni importanti rispetto i rilievi eseguiti nel A.O. e nel C.O. del 2021.

Monitoraggio Ambientale C.O. Rilievo floristico VF-FL-AM-017 Specie	Data:		Primavera (Aprile) 06/04/2022		Data:		Estate (Luglio) 06/07/2022		Data:		Autunno (Novembre) 16/11/2022	
	Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase		Fasce d'età		Fenofase	
	Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo			Immaturato	Maturo		
<i>Anagallis arvensis</i> L. s.l.	-	100	Fioritura		-	-						
<i>Artemisia campestris</i> L. s.l.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Arundo plinii</i> Turra	20	80	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione	
<i>Astragalus</i> sp.	-	100	Fioritura		-	-						
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.	-	-			-	-			-	-		
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. s.l.	-	-			-	-			-	-		
<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss. subsp. <i>infesta</i>	10	90	Fioritura		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn s.l.	-	-			-	100	Disseminazione		-	-		
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	20	80	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Ditrichia viscosa</i> (L.) Greuter s.l.	50	50	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo/Fioritura	
<i>Fumana</i> cfr. <i>thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione	
<i>Genisteae</i> sp.	-	-			-	-			-	-		
<i>Glaucium flavum</i> Crantz	-	-			-	100	Fioritura			100	Stadio vegetativo	
<i>Hedysarum spinosissimum</i> (L.) B.H. Choi & H. Ohashi	-	100	Fioritura		-	-						
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauro & G. López	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Lotus hirsutus</i> L.	-	-			-	-			-	-		
<i>Lotus</i> sp.	-	100	Fioritura		-	-						
<i>Medicago</i> sp.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Mentha</i> cfr. <i>suaveolens</i>	-	-			-	-			-	-		
<i>Micromeria graeca</i> (L.) Benth. ex Rchb.	-	-			-	-			-	-		
<i>Nerium oleander</i> L. subsp. <i>oleander</i>	-	100	Stadio vegetativo		80	20	Fioritura/Stadio vegetativo		80	20	Stadio vegetativo/Frutificazione	
<i>Onobrychis caput-galli</i> (L.) Lam.	-	-			-	-			-	-		
<i>Ononis</i> sp.	100	-	Stadio vegetativo		-	-			-	-		
<i>Ononis viscosa</i> L. subsp. <i>breviflora</i> (DC.) Nyman	100	-	Stadio vegetativo		-	-			-	-		
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo/Fioritura	
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	-	100	Fioritura		20	80	Stadio vegetativo/Rinnovazione		20	80	Stadio vegetativo/Rinnovazione	
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. s.l.	-	100	Fioritura/Disseminazione		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	100	Stadio vegetativo/Fioritura		10	90	Stadio vegetativo/Fioritura		10	90	Stadio vegetativo	
<i>Poterium spinosum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Disseminazione		-	100	Disseminazione	
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	20	80	Fioritura		20	80	Stadio vegetativo		20	80	Stadio vegetativo/Fioritura	
<i>Rubus</i> cfr. <i>ulmifolius</i> Schott	-	-			-	-			-	100	Fruttificazione	
<i>Sinapis alba</i> L.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	-	100	Fioritura		-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Spartium junceum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Sulla coronaria</i> (L.) Medik.	-	-			-	-			-	-		
<i>Tamarix gallica</i> L.	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo	
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Fioritura		-	100	Disseminazione	
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo		-	100	Stadio vegetativo	
<i>Vicia sativa</i> L.	-	100	Fioritura		-	-			-	-		
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	-	-			-	-			-	100	Stadio vegetativo/Disseminazione	
Totale specie rilevate [n]			25				17				23	

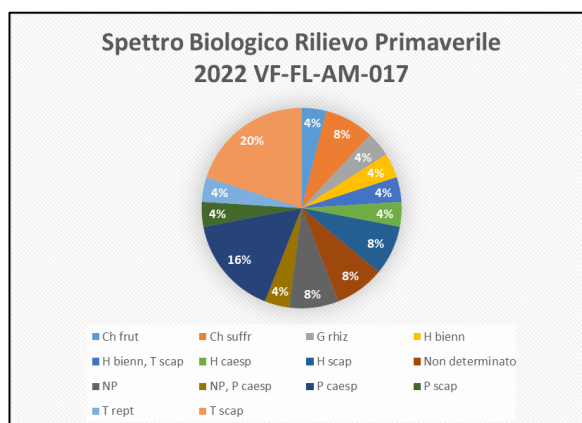
					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 99

Rilievo primaverile 2022 VF-FL-AM-017

Corologia delle specie	Quantità di specie
Circumbor.	1
Cosmop.	1
E-Medit.	1
Euri-Medit.	5
Euroasiat., Steno-Medit.	1
Medit. - Subcosmop.	1
Non determinato	2
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	5
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
Steno-Medit.	1
W-Medit.	3

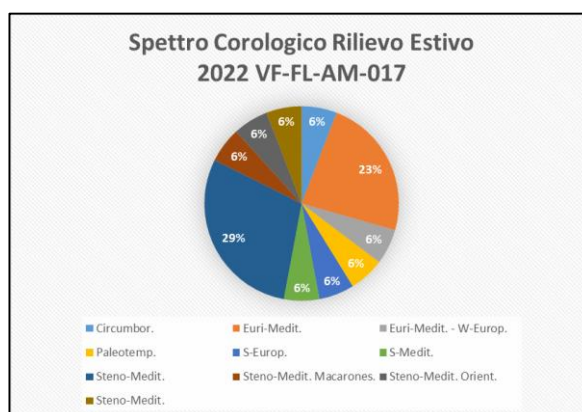


Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	2
G rhiz	1
H bienn	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	2
Non determinato	2
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	4
P scap	1
T rept	1
T scap	5

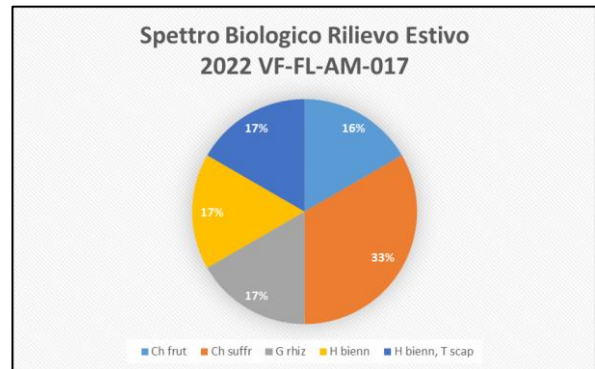


Rilievo estivo 2022 VF-FL-AM-017

Corologia delle specie	Quantità di specie
Circumbor.	1
Euri-Medit.	4
Euri-Medit. - W-Europ.	1
Paleotemp.	1
S-Europ.	1
S-Medit.	1
Steno-Medit.	5
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	2
G rhiz	1
H bienn	1
H bienn, T scap	1
H caesp	1
H scap	2
NP	2
NP, P caesp	1
P caesp	4
P scap	1

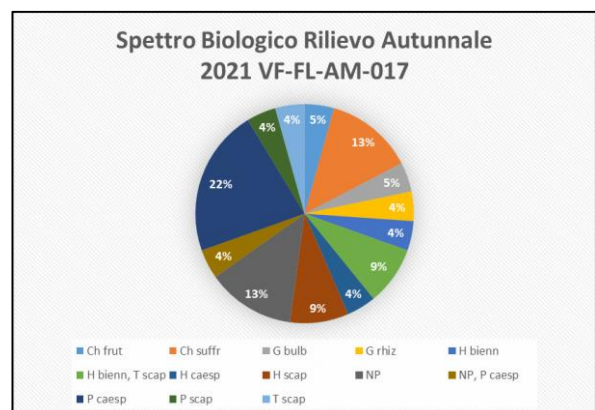


Rilievo autunnale 2022 VF-FL-AM-017

Corologia delle specie	Quantità di specie
Africana	1
Circumbor.	1
Cosmop.	1
Cosmop. - Eurasiat. - Subcosmop.	1
Euri-Medit.	5
Euri-Medit. - W-Europ.	1
S-Europ.	2
S-Medit.	1
Steno-Medit.	7
Steno-Medit. Macarones.	1
Steno-Medit. Orient.	1
W-Steno-Medit.	1



Forma biologica delle specie	Quantità di specie
Ch frut	1
Ch suffr	3
G bulb	1
G rhiz	1
H bienn	1
H bienn, T scap	2
H caesp	1
H scap	2
NP	3
NP, P caesp	1
P caesp	5
P scap	1
T scap	1



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 101

6 ANALISI PER MEZZO DI INDICI

Gli indici previsti dal PMA sono i seguenti:

- Ricchezza specifica: contempla il numero di specie rinvenute.
- Indice di naturalità: livello di antropizzazione della flora basato sul rapporto specie sinantropiche/totale specie;
- Incidenza specie invasive: rapporto percentuale tra specie invasive/totale specie;
- Indice di similarità: calcolato come la formula seguente $S_{ij} = \frac{2a}{2a+b+c}$ dove con a si indica il numero di taxa in comune fra due rilievi, mentre con b e c si indica il numero di taxa presenti esclusivamente nell'uno e nell'altro rilievo.

Sono stati calcolati per i 6 rilievi della I e II tratta e di seguito sono commentate le risultanze.

6.1 Ricchezza specifica

La ricchezza di specie è definita come il numero di specie presenti in una comunità. È considerata un importante parametro per la biodiversità nei diversi ecosistemi presenti.

Il numero di specie rilevate per alcuni punti di monitoraggio è relativamente alto rispetto ai restanti e la motivazione va ricercata sul tipo di ambiente, in particolare quello edafico: i primi sono sviluppati su substrati sabbioso/limosi e sono su aree meno disturbate dalle piene invernali, i secondi si sviluppano su substrati incoerenti ricchi di scheletro rappresentato da ciottoli di grandi dimensioni per cui la vegetazione è limitata alle specie tipicamente glareicole, in aree in cui il disturbo dovuto allo scorrimento dell'acqua è molto frequente.

Sulla base dell'analisi dei dati rilevati nella campagna "corso opera" 2022 si sono riscontrate, per alcune stazioni, delle lievi diminuzioni del numero delle specie vegetali mentre per altre se n'è riscontrato un aumento. Tali risultati sono riconducibili ad eventi straordinari che hanno coinvolto le singole stazioni in questi due anni di C.O.:

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 102

Tabella 1.

Codice rilievo	Ambiente	Ricchezza specifica (CO PRIMAVERA 2022)	Ricchezza specifica (CO ESTATE 2022)	Ricchezza specifica (CO AUTUNNO 2022)
VF-FL-CI-001	Forteto alto arbustivo a <i>Tamarix</i> e <i>Nerium</i> su terrazza fluviale	47,62%	38,10%	57,14%
VF-FL-CC-002	Forteto a <i>Tamarix</i> e <i>Vitex agnus-castus</i>	46,15%	46,15%	50,00%
VF-FL-VI-003	Formazione a <i>Pinus halepensis</i> su terrazza fluviale.	52,08%	45,83%	45,83%
VF-FL-VI-004	Formazione a <i>Pinus halepensis</i> su terrazza fluviale con substrato incoerente	42,86%	42,86%	48,57%
VF-FL-VI-005	Comunità pioniera glareicole dominate da <i>Dittrichia viscosa</i>	43,33%	43,33%	30,00%
VF-FL-TR-006	Formazione a <i>Pinus halepensis</i> su substrato incoerente	63,64%	45,45%	40,91%
VF-FL-TR-007	Formazione a <i>Pinus halepensis</i> su terrazzo fluviale in alveo	54,76%	45,24%	54,76%
VF-FL-TR-008	Macchia in contesto agricolo	57,14%	40,82%	51,02%
VF-FL-TR-009	Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	60,00%	45,71%	57,14%
VF-FL-AM-010	Forteto a <i>Tamarix sp.</i> e <i>Nerium oleander</i> su terrazza fluviale in alveo	59,38%	46,88%	43,75%
VF-FL-AM-011	Formazione a <i>Pinus halepensis</i> e <i>Pistacia lentiscus</i> con aree a <i>Lygeum spartum</i> su rilievi calanchivi	58,82%	58,82%	58,82%
VF-FL-AM-012	Formazione a <i>Pinus halepensis</i> e <i>Pistacia lentiscus</i>	61,11%	47,22%	55,56%
VF-FL-AM-013	Forteto a <i>Tamarix sp.</i> e <i>Nerium oleander</i>	75,00%	46,43%	60,71%
VF-FL-AM-014	Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	83,33%	61,11%	72,22%
VF-FL-AM-015	Gariga a predominanza di <i>Cistus monspeliensis</i> e <i>Rosmarinus officinalis</i> insediata a seguito di incendio della pineta	64,86%	43,24%	37,84%
VF-FL-AM-016	Comunità pioniera glareicole dominate da <i>Dittrichia viscosa</i>	58,33%	43,75%	0,00%
VF-FL-AM-017	Formazione a <i>Pinus halepensis</i>	62,50%	42,50%	57,50%

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 103

6.2 Indice di naturalità

Come riscontrato anche in ante opera, gli indici di naturalità relativamente bassi indicano una presenza limitata di specie sinantropiche, a dimostrazione del fatto che questi ambienti, nonostante la pressione antropica derivante dalle attività agricole e pastorali, dalla vicinanza degli abitati e dagli assi infrastrutturali (la rete ferroviaria e la stessa SS 106 Jonica) che li intersecano, mostrano un certo grado di resilienza nei confronti del disturbo antropico. Da notare come nel rilievo VF-FL-TR-006 l'indice sia rimasto uguale a 0, per l'assenza di specie sinantropiche, dovuto probabilmente alla posizione del rilievo interno ad una formazione a pino d'Aleppo lontano da azioni antropiche intense.

Tabella 2.

CODICE RILIEVO	Indice di naturalità (primavera)	Indice di naturalità (estate)	Indice di naturalità (autunno)
VF-FL-CI-001	0,30	0,25	0,29
VF-FL-CC-002	0,13	0,21	0,19
VF-FL-VI-003	0,20	0,27	0,23
VF-FL-VI-004	0,20	0,20	0,12
VF-FL-VI-005	0,23	0,23	0,22
VF-FL-TR-006	0,00	0,00	0,00
VF-FL-TR-007	0,17	0,11	0,09
VF-FL-TR-008	0,21	0,20	0,20
VF-FL-TR-009	0,14	0,06	0,20
VF-FL-AM-010	0,21	0,27	0,21
VF-FL-AM-011	0,00	0,10	0,10
VF-FL-AM-012	0,14	0,18	0,20
VF-FL-AM-013	0,26	0,15	0,26
VF-FL-AM-014	0,07	0,09	0,23
VF-FL-AM-015	0,17	0,13	0,14
VF-FL-AM-016	0,25	0,19	-
VF-FL-AM-017	0,16	0,12	0,30

Gli indici di naturalità sono, comunque, sempre bassi e in due punti di monitoraggio sono anche pari a zero. Questi dati sono legati ad una bassa o nulla presenza di specie sinantropiche che rivelano comunità pioniera stabili in termini di composizione specifica che sono però soggetti alla pressione antropica più come frammentazione e riduzione degli habitat piuttosto che alla introduzione di specie legate all'attività dell'uomo. In tutti i punti di monitoraggio si confermano i risultati ottenuti anche nei

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 104

rilievi fatti in ante opera.

6.3 Incidenza specie invasive

Secondo Galasso et al. 2018, la situazione attuale in Calabria relativa alle specie invasive è la seguente:

- 110 specie invasive casuali;
- 105 alloctone naturalizzate;
- 29 alloctone invasive;
- altre Categorie minori;

per un totale di 267 specie alloctone.

La Calabria si pone quindi tra le regioni d'Italia con minore presenza di specie aliene. Le specie invasive aliene rilevate durante i monitoraggi, sia nella tratta I che nella tratta II sono solo 5:

- *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle
- *Erigeron sumatrensis* Retz. (*Avventizia* - *America centrale*)
- *Oxalis pes-caprae* L. (*Africana*)
- *Symphotrichum squamatum* (Spreng.) G.L.Nesom (*Neotropicale*)
- *Xanthium orientale* L. subsp. *italicum* (Moretti) Greuter (*Sud Europa*)

Nella tabella seguente sono indicate le relative incidenze di specie invasive per ogni punto di monitoraggio. Il valore diverso da 0 è da attribuire:

- alla asteracea *Xanthium orientale* presente sui greti asciutti delle fiumare ma frequentemente percorsi dall'acqua, ossia nell'alveo di magra che nei periodi estivi sono generalmente secchi, su substrati ricchi di frazione sabbiosa.
- all'acetosella presente negli incolti e a volte al margine dei sentieri.

Le percentuali risultano, comunque, basse per numero relativamente contenuto di specie alloctone riportate in bibliografia per la regione Calabria, che secondo Celesti-Grappo et al. 2010, quelle lungo i corsi d'acqua sono solo 37 e in tutti gli ambienti sono in totale 171 pari a circa il 7% della flora regionale.

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 105

Tabella 3.

CODICE RILIEVO	Incidenza specie invasive (primavera)	Incidenza specie invasive (estate)	Incidenza specie invasive (autunno)
VF-FL-CI-001	0,05	0,00	0,04
VF-FL-CC-002	0,04	0,00	0,04
VF-FL-VI-003	0,04	0,09	0,09
VF-FL-VI-004	0,00	0,07	0,06
VF-FL-VI-005	0,08	0,08	0,11
VF-FL-TR-006	0,00	0,00	0,00
VF-FL-TR-007	0,09	0,05	0,09
VF-FL-TR-008	0,04	0,00	0,04
VF-FL-TR-009	0,05	0,00	0,05
VF-FL-AM-010	0,05	0,07	0,07
VF-FL-AM-011	0,00	0,00	0,00
VF-FL-AM-012	0,00	0,00	0,00
VF-FL-AM-013	0,07	0,04	0,09
VF-FL-AM-014	0,07	0,00	0,08
VF-FL-AM-015	0,00	0,00	0,00
VF-FL-AM-016	0,04	0,05	-
VF-FL-AM-017	0,00	0,00	0,09

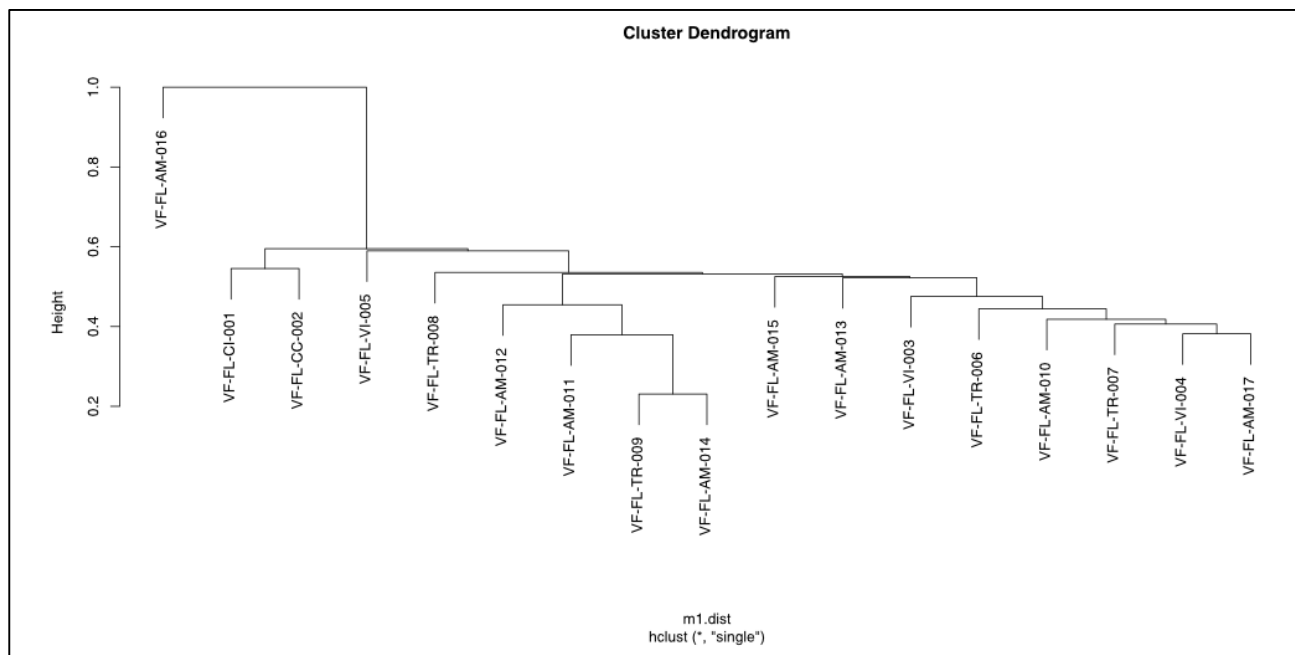
6.4 Indice di similarità

Indice di similarità misura la somiglianza tra due comunità e si basa su dati di presenza e assenza. Viene definito come il rapporto tra il numero di specie condivise in due siti e il numero di specie presente in ogni sito. È stato di seguito calcolato come la formula seguente:

$$S_{ij} = \frac{2a}{2a+b+c}$$

Applicando tale formula per ciascuna coppia di rilievi si ottiene la matrice sotto riportata e sulla base di questa avvalendoci del software R viene ottenuto il dendrogramma delle distanze.

	VF-FL-CI-001	VF-FL-CC-002	VF-FL-VI-003	VF-FL-VI-004	VF-FL-VI-005	VF-FL-TR-006	VF-FL-TR-007	VF-FL-TR-008	VF-FL-TR-009	VF-FL-AM-010	VF-FL-AM-011	VF-FL-AM-012	VF-FL-AM-013	VF-FL-AM-014	VF-FL-AM-015	VF-FL-AM-016	VF-FL-AM-017
VF-FL-CI-001	0	0,66	0,36	0,32	0,21	0,09	0,25	0,22	0,15	0,41	0,09	0,11	0,41	0,13	0,19	0,35	0,37
VF-FL-CC-002	0,66	0	0,25	0,31	0,16	0,13	0,24	0,30	0,21	0,29	0,13	0,11	0,34	0,16	0,22	0,26	0,26
VF-FL-VI-003	0,36	0,25	0	0,55	0,43	0,41	0,55	0,28	0,33	0,57	0,28	0,26	0,38	0,21	0,35	0,59	0,64
VF-FL-VI-004	0,32	0,31	0,55	0	0,39	0,46	0,64	0,27	0,37	0,54	0,37	0,37	0,44	0,38	0,43	0,52	0,63
VF-FL-VI-005	0,21	0,16	0,43	0,39	0	0,33	0,39	0,08	0,25	0,41	0,21	0,20	0,24	0,12	0,21	0,54	0,40
VF-FL-TR-006	0,09	0,13	0,41	0,46	0,33	0	0,56	0,13	0,26	0,38	0,30	0,32	0,18	0,26	0,33	0,34	0,56
VF-FL-TR-007	0,25	0,24	0,55	0,64	0,39	0,56	0	0,31	0,49	0,67	0,42	0,41	0,38	0,48	0,47	0,57	0,67
VF-FL-TR-008	0,22	0,30	0,28	0,27	0,08	0,13	0,31	0	0,45	0,21	0,30	0,31	0,34	0,39	0,29	0,11	0,29
VF-FL-TR-009	0,15	0,21	0,33	0,37	0,25	0,26	0,49	0,45	0	0,34	0,59	0,58	0,48	0,68	0,43	0,27	0,38
VF-FL-AM-010	0,41	0,29	0,57	0,54	0,41	0,38	0,67	0,21	0,34	0	0,28	0,26	0,33	0,25	0,40	0,55	0,58
VF-FL-AM-011	0,09	0,13	0,28	0,37	0,21	0,30	0,42	0,30	0,59	0,28	0	0,59	0,32	0,53	0,57	0,24	0,33
VF-FL-AM-012	0,11	0,11	0,26	0,37	0,20	0,32	0,41	0,31	0,58	0,26	0,59	0	0,48	0,59	0,52	0,22	0,30
VF-FL-AM-013	0,41	0,34	0,38	0,44	0,24	0,18	0,38	0,34	0,48	0,33	0,32	0,48	0	0,40	0,37	0,41	0,42
VF-FL-AM-014	0,13	0,16	0,21	0,38	0,12	0,26	0,48	0,39	0,68	0,25	0,53	0,59	0,40	0	0,41	0,16	0,30
VF-FL-AM-015	0,19	0,22	0,35	0,43	0,21	0,33	0,47	0,29	0,43	0,40	0,57	0,52	0,37	0,41	0	0,23	0,43
VF-FL-AM-016	0,35	0,26	0,59	0,52	0,54	0,34	0,57	0,11	0,27	0,55	0,24	0,22	0,41	0,16	0,23	0	0,64
VF-FL-AM-017	0,37	0,26	0,64	0,63	0,40	0,56	0,67	0,29	0,38	0,58	0,33	0,30	0,42	0,30	0,43	0,64	0



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 107

7 RILEVAMENTO COMUNITÀ VEGETALI

Di seguito si riportano i rilievi delle comunità vegetali effettuate su ciascun punto.

7.1 VF-VE-CI-001

VF-VE-CI-001

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata [mq]	150	150	150
Copertura totale [%]	100	100	100
STRATO ARBOREO A Altezza media [m]	-	-	-
STRATO ARBOREO A Copertura media [%]	-	-	-
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	2	2	2
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media [%]	90	80	80
STRATO ERBACEO C Altezza media [m]	0,5	0,6	0,6
STRATO ERBACEO C Copertura media [%]	10	20	20

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Olea europea</i>	-	-	-
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Arundo plinii</i>	2	2	2
<i>Capparis spinosa</i>	-	+	+
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	-	-
<i>Nerium oleander</i>	1	1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	3	2	2
<i>Spartium junceum</i>	2	2	2
<i>Tamarix gallica</i>	2	2	2
<i>Vitex agno-castus</i>	-	-	-
STRATO ERBACEO			
<i>Anagallis arvensis</i>	+	-	-
<i>Artemisia campestris</i>	-	-	-
<i>Arundo plinii</i>	3	1	1
<i>Avena barbata</i>	-	+	-
<i>Bituminaria bituminosa</i>	1	1	-
<i>Briza maxima</i>	-	-	-
<i>Bromus cfr. madritensis</i>	+	+	+
<i>Convolvulus elegantissimus</i>	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	1	1	1
<i>Galium aparine</i>	-	-	+
<i>Geranium purpureum</i>	+	-	+
<i>Geranium rotundifolium</i>	+	-	+
<i>Glebionis segetum</i>	+	-	+
<i>Hordeum murinum</i>	+	-	-
<i>Lagurus ovatus</i>	+	1	1
<i>Lamarckia aurea</i>	+	-	-
<i>Medicago sp.</i>	-	-	+
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	1
<i>Misopates orontium</i>	-	-	+
<i>Oxalis pes-caprae</i>	+	-	+
<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-
<i>Plantago afra</i>	-	-	-
<i>Poaceae sp.</i>	+	1	1
<i>Prasium majus</i>	+	-	1
<i>Rosa sempervirens</i>	-	-	+
<i>Rubia peregrina</i>	-	-	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	+	1
<i>Sideritis syriaca</i>	-	1	-
<i>Sinapis alba</i>	-	1	1
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+	+	1
<i>Trifolium stellatum</i>	-	-	-
<i>Umbilicus rupestris</i>	+	+	+
<i>Verbascum sinuatum</i>	-	-	-
<i>Vitex agno-castus</i>	-	-	-
<i>Xanthium italicum</i>	-	-	-

7.2 VF-VE-CC-002

VF-VE-CC-002			
DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	170	170	170
Copertura totale (%)	100	100	100
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	4	4	4
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	30	30	30
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	3	3	3
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	60	60	60
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	1,2	1,2	1,2
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	10	10	10

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Tamarix gallica</i>	3	3	3
<i>Vitex agnus-castus</i>	3	3	3
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Arundo plinii</i>	2	2	2
<i>Capparis spinosa</i>	-	+	+
<i>Ficus carica</i>	1	+	+
<i>Nerium oleander</i>	1	1	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	2	2	2
<i>Salix alba</i>	+	+	+
<i>Smilax aspera</i>	-	-	-
<i>Spartium junceum</i>	1	1	1
<i>Vitex agnus-castus</i>		2	2
STRATO ERBACEO			
<i>Allium sp.</i>	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-
<i>Arisarum vulgare</i>	-	-	1
<i>Artemisia campestris</i>	-	+	-
<i>Arundo plinii</i>	3	3	3
<i>Avena barbata</i>	-	1	-
<i>Bituminaria bituminosa</i>	-	-	1
<i>Bromus cfr. madritensis</i>	+	+	+
<i>Calendula arvensis</i>	1	-	1
<i>Carduus pycnocephalus</i>	+	+	+
<i>Centaurea deusta</i>	-	-	-
<i>Clematis vitalba</i>	1	+	1
<i>Convolvulus elegantissimus</i>	1	+	+
<i>Crepis cfr. neglecta</i>	-	+	+
<i>Eryngium campestre</i>		+	+
<i>Euphorbia helioscopia</i>	1	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	1	1
<i>Galium aparine</i>	-	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i>	+	-	+
<i>Glebionis segetum</i>	+	-	+
<i>Helichrysum italicum</i>		+	-
<i>Lagurus ovatus</i>	-	1	-
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-
<i>Lunaria annua</i>	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	+
<i>Nerium oleander</i>	+	+	+
<i>Oxalis pes-caprae</i>	+	-	1
<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-
<i>Parietaria judaica</i>	-	-	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>		1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	1
<i>Pistacia terebinthus</i>	1	1	1
<i>Plantago afra</i>	-	-	-
<i>Plantago lagopus</i>	1	-	+
<i>Populus alba</i>	+	-	-
<i>Rhamnus alaternus</i>	-	-	-
<i>Rubia peregrina</i>	-	-	+
<i>Salix alba</i>	+	-	-
<i>Sinapis alba</i>	1	1	1
<i>Sonchus tenerimus</i>	+	+	1
<i>Tordylium apulum</i>	1	-	-
<i>Trifolium stellatum</i>	+	-	-
<i>Urtica dioica</i>	-	-	-

2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 110
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	----------

7.3 VF-VE-VI-003

VF-VE-VI-003			
DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	130	130	130
Copertura totale (%)	80	80	80
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	4	4	4
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	5	5	5
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,5	1,5	2
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	10	20	20
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,5	0,5	1
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	65	55	65

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Pinus halepensis</i>	3	3	3
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>		1	1
<i>Cistus monspeliensis</i>	2	2	2
<i>Dittrichia viscosa</i>	+	+	+
<i>Euphorbia sp.</i>	-	-	-
<i>Genisteae sp.</i>	-	-	-
<i>Nerium oleander</i>	2	2	2
<i>Pinus halepensis</i>	2	2	2
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	1
<i>Rhamnus alaternus</i>	-	-	+
<i>Rosmarinus officinalis</i>	+	+	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	+	+
<i>Spartium junceum</i>	-	-	-
STRATO ERBACEO			
<i>Anagallis arvensis</i>	+	-	-
<i>Arundo plinii</i>	+	+	1
<i>Avena barbata</i>		+	-
<i>Briza maxima</i>		+	-
<i>Clematis vitalba</i>	-	-	-
<i>Coronilla emerus</i>	+	-	-
<i>Daphne gnidium</i>	-	-	-
<i>Daucus carota</i>		1	+
<i>Erigeron sumatrensis</i>	-	+	+
<i>Helichrysum italicum</i>	+	1	1
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	2	2	2
<i>Linum sp.</i>	-	-	-
<i>Lotus hirsutum</i>	-	+	-
<i>Melilotus sp.</i>	-	-	-
<i>Mentha suaveolens</i>	-	-	-
<i>Micromeria graeca</i>	1	-	+
<i>Misopates orontium</i>	-	-	-
<i>Myrtus communis</i>	-	-	-
<i>Odontites sp.</i>	-	1	-
<i>Onobrychis caput-galli</i>	+	-	-
<i>Ophrys bertolonii</i>	+	-	-
<i>Phagnalon rupestre</i>	1	1	+
<i>Pinus halepensis</i>	2	2	2
<i>Piptatherum miliaceum</i>	1	1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	1
<i>Poterium sanguisorba</i>	r	-	-
<i>Plocama calabrica</i>	+	+	1
<i>Serapias sp.</i>	r	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	1	+	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	-	-
<i>Sulla coronaria</i>	-	-	-
<i>Thymus capitatus</i>	3	3	3
<i>Trifolium scabrum</i>	-	-	-
<i>Trifolium stellatum</i>	2	-	-
<i>Verbascum sinuatum</i>	+	+	+
<i>Xanthius orientale</i>	+	+	+

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 111

7.4 VF-VE-VI-004

VF-VE-VI-004			
DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	200	200	200
Copertura totale (%)	60	60	60
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	2	2	4
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	30	30	30
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,5	0,6	0,6
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	10	10	10
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,2	0,3	0,3
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	20	20	20
	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Pinus halepensis</i>	+	1	1
<i>Tamarix gallica</i>	-	-	-
<i>Vitex agnus-castus</i>	-	-	-
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Arundo plinii</i>	-	-	-
<i>Calicotome infesta</i>	+	+	+
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	+	+
<i>Coronilla emerus</i>	1	-	-
<i>Dittrichia viscosa</i>	+	+	+
<i>Genisteae sp.</i>	-	-	-
<i>Nerium oleander</i>	1	1	1
<i>Pinus halepensis</i>	-	2	2
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	r	r
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2
<i>Rubus ulmifolius</i>	-	-	-
<i>Salix alba</i>	-	-	-
<i>Salix purpurea</i>	-	-	-
<i>Sinapis alba</i>	-	-	-
<i>Smilax aspera</i>	-	-	-
<i>Spartium junceum</i>	1	1	1
<i>Tamarix gallica</i>	-	+	+
<i>Thymus capitatus</i>	1	1	1
STRATO ERBACEO			
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-
<i>Calicotome infesta</i>	+	+	+
<i>Centaureum erythraea</i>	1	1	1
<i>Dittrichia viscosa</i>	+	+	+
<i>Ferula communis</i>	-	-	-
<i>Genisteae sp.</i>	-	-	+
<i>Hyparrhenia synaica</i>	1	1	1
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-
<i>Lotus sp.</i>	-	1	-
<i>Medicago sp.</i>	-	-	+
<i>Micromeria graeca</i>	-	-	-
<i>Nerium oleander</i>	+	+	+
<i>Onobrychis caput-galli</i>	1	-	-
<i>Ophrys bertolonii</i>	+	-	-
<i>Pinus halepensis</i>	+	+	+
<i>Pistacia</i>	-	+	+
<i>Plocama calabrica</i>	-	-	+
<i>Sonchus asper</i>	+	+	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	-	-
<i>Sulla coronaria</i>	-	-	-
<i>Tamarix gallica</i>	-	-	+
<i>Xanthium orientale</i>	-	+	+

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 112

7.5 VF-VE-VI-005

VF-VE-VI-005

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	200	200	200
Copertura totale (%)	10	10	25
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	-	-	-
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	-	-	-
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	0,6	0,5	0,5
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	< 5	< 5	< 5
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,5	0,3	0,3
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	10	< 5	20

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
-	-	-	-
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Populus alba</i>	-	-	-
STRATO ERBACEO			
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-
<i>Arundo plinii</i>	+	+	+
<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-
<i>Borago officinalis</i>	-	-	-
<i>Daucus carota</i>		+	+
<i>Dittrichia viscosa</i>	2	2	3
<i>Echium vulgare</i>		r	-
<i>Euphorbia sp.</i>	-	-	-
<i>Ferula communis</i>	-	-	-
<i>Helichrysum italicum</i>	+	1	1
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-
<i>Hylotelephium maximum</i>		r	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>		+	+
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-
<i>Lotus hirsutus</i>	+	-	-
<i>Lotus sp.</i>	r	-	-
<i>Mentha suaveolens</i>		r	-
<i>Moricardia arvensis</i>	+	-	+
<i>Nerium oleander</i>	+	-	+
<i>Pinus halepensis</i>	-	+	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	r	r	-
<i>Plocama calabrica</i>	+	+	1
<i>Resedea lutea</i>	r	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	-	-	-
<i>Salix purpurea</i>	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	r	-	-
<i>Sulla coronaria</i>	-	-	-
<i>Verbascum sinuatum</i>	+	+	+
<i>Xanthium orientale</i>	+	+	+

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 113

7.6 VF-VE-TR-006

VF-VE-TR-006

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	200	200	200
Copertura totale (%)	70	70	70
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	3	4	4
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	40	40	40
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,5	1,5	1,5
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	20	25	25
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,3	0,3	0,3
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	10	5	5

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Pinus halepensis</i>	3	3	3
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	1	1	1
<i>Genisteae sp.</i>	-	-	-
<i>Pinus halepensis</i>	1	1	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2
<i>Spartium junceum</i>	+	+	+
STRATO ERBACEO			
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-
<i>Astragalus sp.</i>	+	-	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-
<i>Bromus sp.</i>	-	-	-
<i>Centaurium erythraea</i>	1	1	1
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	+	+
<i>Euphorbia sp.</i>	-	-	-
<i>Fumana thymifolia</i>	+	+	+
<i>Hedysarum spinosissimum</i>	+	+	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	+	+	+
<i>Lotus hirsutus</i>	-	-	-
<i>Nerium oleander</i>	1	+	+
<i>Onobrychis caput-galli</i>	+	-	-
<i>Ophrys lutea</i>	r	-	-
<i>Phagnalon rupestre</i>	-	-	-
<i>Pinus halepensis</i>	1	1	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	+	+	1
<i>Thesium sp.</i>	-	-	-
<i>Thymus capitatus</i>	2	1	1

2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 114
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	----------

7.1 VF-VE-TR-007

VF-VE-TR-007			
DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	160	160	160
Copertura totale (%)	60	60	70
STRATO ARBOREO A Altezza media (m)	3	3	3
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	30	30	30
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,5	1,5	1,5
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	20	20	30
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,3	0,3	0,3
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	10	10	10

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Pinus halepensis</i>	3	3	3
<i>Tamarix gallica</i>	2	2	2
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	1	1	1
<i>Cistus monspeliensis</i>	2	2	2
<i>Colutea arborescens</i>		r	R
<i>Coronilla emerus</i>	1	+	+
<i>Genisteae sp.</i>	-	-	-
<i>Helichrysum italicum</i>	2	2	2
<i>Nerium oleander</i>	2	2	2
<i>Pistacia lentiscus</i>	2	2	2
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1	-	-
<i>Smilax aspera</i>	-	+	+
<i>Spartium junceum</i>	1	1	1
<i>Tamarix gallica</i>	1	1	1
STRATO ERBACEO			
<i>Acanthus mollis</i>	-	-	-
<i>Artemisia campestris</i>	+	-	-
<i>Arundo plinii</i>	-	-	+
<i>Asparagus acutifolius</i>		+	+
<i>Avena barbata</i>		+	+
<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-
<i>Bromus cfr. madritensis</i>		+	+
<i>Centaureum eythraea</i>	-	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i>	1	1	1
<i>Euphorbia sp.</i>	r	-	-
<i>Fumana cfr. thymifolia</i>	-	-	+
<i>Hedysarum spinosissimum</i>	1	-	-
<i>Helichrysum italicum</i>	1	1	1
<i>Hordeum marinum</i>	-	-	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	1	1	1
<i>Lathyrus clymenum</i>	1	-	-
<i>Lotus hirsutus</i>	-	-	-
<i>Lotus sp.</i>	1	+	-
<i>Micromeria graeca</i>	+	-	-
<i>Onobrychis caput-galli</i>	-	-	-
<i>Oxalis pes-caprae</i>	2	-	1
<i>Phagnalon rupestre</i>	+	+	+
<i>Pinus halepensis</i>	1	1	1
<i>Piptatherum miliaceum</i>	1	1	1
<i>Sinapis alba</i>	+	+	+
<i>Smilax aspera</i>	-	+	+
<i>Sulla coronaria</i>	+	-	-
<i>Tamus communis</i>	-	-	-
<i>Thymus capitatus</i>	-	-	+
<i>Tordylium apulum</i>	-	-	-
<i>Trifolium campestre</i>	1	-	-
<i>Trifolium scabrum</i>	-	-	-
<i>Xanthium orientale</i>	+	+	+

2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 115
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	----------

7.2 VF-VE-TR-008

VF-VE-TR-008			
DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	140	140	140
Copertura totale (%)	100	100	100
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	6	6	6
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	20	20	20
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,5	1,5	1,5
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	60	60	60
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,6	0,6	0,6
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	20	20	20
	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Olea europaea</i>	1	1	1
<i>Pyrus spinosa</i>	+	+	+
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	-	+	+
<i>Myrtus communis</i>	1	1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	2	2	2
<i>Quercus pubescens</i>	1	1	1
<i>Rhamnus alaternus</i>	1	1	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	+	+
<i>Spartium junceum</i>	2	2	2
<i>Vitex agno-castus</i>	+	1	1
STRATO ERBACEO			
<i>Acanthus mollis</i>	1	-	-
<i>Arisarum vulgare</i>	-	-	+
<i>Arundo plinii</i>	2	1	1
<i>Asparagus acutifolius</i>	1	1	1
<i>Avena barbata</i>	+	+	+
<i>Bituminaria bituminosa</i>	-	+	-
<i>Borago officinalis</i>	-	-	-
<i>Buglossoides sp.</i>	r	-	-
<i>Calendula arvensis</i>	-	-	+
<i>Clematis cirrhosa</i>	1	1	1
<i>Clematis flammula</i>	-	-	-
<i>Clematis vitalba</i>	1	+	+
<i>Cynosurus echinatus</i>	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	+
<i>Daucus carota</i>	-	-	-
<i>Galium aparine</i>	+	-	-
<i>Genistea sp.</i>	-	-	-
<i>Geranium purpureum</i>	+	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-
<i>Hordeum murinum</i>	-	-	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-
<i>Medicago sp.</i>	+	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	+
<i>Micromeria graeca</i>	-	-	-
<i>Nigella damascena</i>	-	-	-
<i>Oxalis pes-caprae</i>	2	-	1
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-
<i>Phagnalon rupestre</i>	1	-	+
<i>Piptatherum miliaceum</i>	+	1	+
<i>Sinapis alba</i>	+	1	1
<i>Smilax aspera</i>	1	1	1
<i>Solanum nigrum</i>	-	-	+
<i>Spartium junceum</i>	1	1	1
<i>Tamus communis</i>	-	-	-
<i>Teucrium fruticans</i>	2	2	1
<i>Tordylium apulum</i>	1	-	-
<i>Trachynia distachya</i>	-	+	-
<i>Triticum ovatum</i>	-	+	-
<i>Vicia sativa</i>	1	-	-

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 116

7.3 VF-VE-TR-009

VF-VE-TR-009

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	180	180	180
Copertura totale (%)	100	100	100
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	6	6	6
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	70	70	70
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	2	2	2
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	20	20	20
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,5	0,5	0,5
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	10	10	10

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Olea europaea</i>	3	3	3
<i>Pinus halepensis</i>	4	4	4
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	1	1	1
<i>Cistus monspeliensis</i>	2	2	1
<i>Genista scorpius</i>	2	1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	4	4	4
<i>Quercus pubescens</i>	+	+	+
<i>Rhamnus alaternus</i>	2	2	2
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1	1	1
<i>Teucrium fruticans</i>	1	-	-
STRATO ERBACEO			
<i>Allium sp.</i>	+	-	-
<i>Anthyllis vulneraria</i>	-	-	-
<i>Arisarum vulgare</i>	1	-	1
<i>Asparagus acutifolius</i>	1	1	1
<i>Asparagus tenuifolius</i>	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	-	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	+	+
<i>Coronilla eremus</i>	-	+	+
<i>Galium aparine</i>	-	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i>	-	-	-
<i>Geranium sp.</i>	1	-	1
<i>Helichrysum italicum</i>	-	-	-
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-
<i>Medicago sp.</i>	+	-	-
<i>Nerium oleander</i>	+	+	+
<i>Oxalis pes-caprae</i>	1	-	1
<i>Phagnalon rupestris</i>	+	+	+
<i>Pinus halepensis</i>	1	1	1
<i>Piptatherum miliaceum</i>	1	1	+
<i>Prasium majus</i>	-	-	-
<i>Reichardia picroides</i>	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1	1	1
<i>Rubia peregrina</i>	-	+	+
<i>Smilax aspera</i>	1	1	1
<i>Sonchus asper</i>	+	-	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	-
<i>Tamus communis</i>	-	-	-

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 117

7.4 VF-VE-AM-010

VF-VE-AM-010

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	100	100	100
Copertura totale (%)	60	50	50
STRATO ARBOREO A Altezza media (m)	-	-	-
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	-	-	-
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	2	2	2
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	30	30	30
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,5	0,5	0,5
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	30	20	20

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Tamarix gallica</i>	-	-	-
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Pinus halepensis</i>	+	+	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	+	+	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	1	1
<i>Spartium junceum</i>	-	1	1
<i>Tamarix gallica</i>	2	2	2
STRATO ERBACEO			
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-
<i>Arundo plinii</i>	1	2	2
<i>Astragalus sp.</i>	+	-	-
<i>Avena barbata</i>	-	+	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i>	-	-	-
<i>Daucus carota</i>		+	-
<i>Dittrichia viscosa</i>	2	2	2
<i>Hedysarum spinosissimum</i>	1	-	-
<i>Helichrysum italicum</i>	+	1	1
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	+	+	+
<i>Lotus cytisoides</i>	2	-	-
<i>Lotus hirsutus</i>	+	-	-
<i>Lotus sp.</i>	-	1	-
<i>Medicago coronata</i>	2	-	-
<i>Micromeria consentina</i>	+	-	+
<i>Nerium oleander</i>	+	+	+
<i>Ononis viscosa</i>	-	-	-
<i>Oxalis pes-caprae</i>	+	-	1
<i>Piptatherum miliaceum</i>	+	+	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	+	+
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	+
<i>Sulla coronaria</i>	+	-	-
<i>Thymus capitatus</i>	1	-	-
<i>Trifolium campestre</i>	-	-	-
<i>Urospermum picroides</i>	-	-	-
<i>Xanthium orientale</i>	-	+	+

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 118

7.5 VF-VE-AM-011

VF-VE-AM-011

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	130	130	130
Copertura totale (%)	100	100	100
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	6	6	6
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	80	80	80
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,5	1,5	1,5
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	10	10	10
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,3	0,3	0,3
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	10	10	10

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Pinus halepensis</i>	4	4	4
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	1	1	1
<i>Coronilla emerus</i>	-	-	-
<i>Olea europaea</i>		+	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	3	3	3
STRATO ERBACEO			
<i>Asparagus acutifolius</i>	1	1	1
<i>Avena barbata</i>	-	1	-
<i>Calicotome infesta</i>	+	-	+
<i>Campanula erinus</i>	-	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	+	1
<i>Genistea sp.</i>	-		-
<i>Ligeum spartum</i>	1	1	1
<i>Oxalis pes-caprae</i>	-	-	+
<i>Pinus halepensis</i>	+	+	+
<i>Piptatherum miliaceum</i>	+	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	1
<i>Quercus pubescens</i>	r	-	R
<i>Rhamnus alaternus</i>	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1	+	1
<i>Trachynia distachya</i>	-	-	-

7.6 VF-VE-AM-012

VF-VE-AM-012

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	200	200	200
Copertura totale (%)	85	90	90
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	10	10	10
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	70	70	70
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,5	1,5	2
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	10	10	10
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,4	0,4	0,4
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	5	10	10

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Olea europaea</i>	-	+	+
<i>Pinus halepensis</i>	3	3	3
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	2	2	2
<i>Cistus monspeliensis</i>	4	3	3
<i>Pinus halepensis</i>	1	1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	4	4	4
<i>Pyrus sp.</i>	+	+	+
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2
<i>Teucrium fruticans</i>	1	1	1
STRATO ERBACEO			
<i>Asparagus acutifolius</i>	1	1	1
<i>Avena barbata</i>	1	1	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-
<i>Capparis spinosa</i>	-	+	+
<i>Carduus pycnocephalus</i>	+	+	-
<i>Cistus monspeliensis</i>	4	4	4
<i>Coronilla emerus</i>	-	-	-
<i>Crocus sp.</i>	-	-	+
<i>Cynoglossum creticum</i>	-	-	-
<i>Cynosurus echinatus</i>	+	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	1	+	+
<i>Erigeron sumatrensis</i>	-	-	-
<i>Erodium malacoides</i>	+	-	-
<i>Genisteae sp.</i>	-	-	-
<i>Ligium spartum</i>	+	+	+
<i>Ophrys bertolonii</i>	+	-	-
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	-	-	-
<i>Phagnalon rupestre</i>	+	+	+
<i>Pinus halepensis</i>	+	+	+
<i>Piptatherum miliaceum</i>	1	+	+
<i>Plantago sp.</i>	+	-	+
<i>Poterium sanguisorba</i>	-	-	-
<i>Prasium majus</i>	-	-	+
<i>Ranunculus sp.</i>	+	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1	1	1
<i>Rubia peregrina</i>	-	1	1
<i>Solanum nigrum</i>	+	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	+
<i>Teucrium fruticans</i>	+	+	1
<i>Thymus capitatus</i>	+	-	+
<i>Tordylium apulum</i>	+	-	-
<i>Trifolium angustifolium</i>	-	-	-

2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 120
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	----------

7.7 VF-VE-AM-013

VF-VE-AM-013			
DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	110	110	110
Copertura totale (%)	100	100	100
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	6	6	6
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	60	60	60
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	2	2	2
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	30	30	30
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,5	0,5	0,5
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	10	10	10
	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Ailanthus altissima</i>	+	+	+
<i>Olea europaea</i>	-	-	R
<i>Salix purpurea</i>	1	1	1
<i>Tamarix gallica</i>	4	4	4
<i>Vitex agnus-castus</i>	2	2	2
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Arundo plinii</i>	3	3	3
<i>Calicotome infesta</i>	2	2	2
<i>Cistus monspeliensis</i>	2	2	2
<i>Convolvulus elegantissimus</i>	+	-	-
<i>Coronilla emerus</i>	1	-	-
<i>Genistea sp.</i>	-	-	-
<i>Nerium oleander</i>	2	2	2
<i>Pinus halepensis</i>	+	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2
<i>Teucrium fruticans</i>	+	-	-
<i>Thymus capitatus</i>	+	+	1
<i>Vitex agnus-castus</i>		2	2
STRATO ERBACEO			
<i>Allium sp.</i>	+	+	-
<i>Apium nodiflorum</i>	-	-	-
<i>Artemisia campestris</i>	+	-	+
<i>Arundo plinii</i>	3	3	3
<i>Asparagus acutifolius</i>	-	1	1
<i>Avena barbata</i>	-	1	+
<i>Briza maxima</i>	-	+	-
<i>Bromus cfr. madritensis</i>	+	+	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	+	+	-
<i>Carduus pycnocephalus</i>	+	+	+
<i>Convolvulus elegantissimus</i>	+	-	-
<i>Cynoglossum creticum</i>	+	-	+
<i>Cynosurus echinatus</i>	-	+	-
<i>Daucus carota</i>	-	+	+
<i>Ditrichia viscosa</i>		1	1
<i>Ditrichia viscosa</i>	+	+	+
<i>Erigeron sumatrensis</i>	+	-	1
<i>Foeniculum vulgare</i>		+	-
<i>Fumaria officinalis</i>	-	-	-
<i>Galium aparine</i>	2	-	-
<i>Genistea sp.</i>	-	-	-
<i>Geranium purpureum</i>	2	-	2
<i>Geranium rotundifolium</i>	2	-	2
<i>Helichrysum italicum</i>	-	+	1
<i>Hyparrhenia sinaica</i>		1	1
<i>Muscari comosum</i>	r	-	-
<i>Oxalis pes-caprae</i>	2	-	2
<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	1	1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	1
<i>Poterium sanguisorba</i>	-	-	+
<i>Rubia peregrina</i>	+	+	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	2	2	2
<i>Rumex sp.</i>	+	-	+
<i>Salvia officinalis</i>	-	-	-
<i>Sinapis alba</i>	+	1	1
<i>Solanum nigrum</i>	+	-	+
<i>Sonchus asper</i>	+	+	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	-	+
<i>Stellaria media</i>	+	-	-
<i>Symphotrichum squamatum</i>	-	-	-
<i>Teucrium fruticans</i>	+	-	-
<i>Thymus capitatus</i>	-	+	1
<i>Tordylium apulum</i>	+	-	-
<i>Torilis sp.</i>	-	-	-
<i>Trifolium angustifolium</i>	1	-	-
<i>Trifolium stellatum</i>	1	-	-
<i>Verbascum sinuatum</i>	+	-	+
<i>Vicia sativa</i>	+	-	+
<i>Xanthium orientale</i>		1	1

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 121

7.8 VF-VE-AM-014

VF-VE-AM-014

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	120	120	120
Copertura totale (%)	90	90	90
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	5	5	5
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	70	70	70
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	2	2	2
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	15	15	15
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,5	0,5	0,5
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	5	5	5

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Olea europaea</i>	+	+	+
<i>Pinus halepensis</i>	5	5	5
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	+	+	+
<i>Cistus monspeliensis</i>	1	1	1
<i>Coronilla emerus</i>	+	-	+
<i>Galium aparine</i>	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	3	3	3
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2
<i>Smilax aspera</i>	1	1	1
<i>Teucrium fruticans</i>	2	2	2
STRATO ERBACEO			
<i>Asparagus acutifolius</i>	1	1	1
<i>Clematis flammula</i>	-	-	-
<i>Genisteae sp.</i>	-	-	-
<i>Oxalis pes-caprae</i>	+	-	+
<i>Phagnalon rupestre</i>	r	-	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	+	+	+
<i>Prasium majus</i>	1	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	+	+	1
<i>Rubia peregrina</i>	1	1	1
<i>Teucrium fruticans</i>	1	1	1

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 122

7.9 VF-VE-AM-015

VF-VE-AM-015

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	290	290	290
Copertura totale (%)	80	80	80
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	-	-	-
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	-	-	-
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,2	1,2	1,2
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	20	20	20
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,6	0,6	0,6
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	60	60	60

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Pinus halepensis</i>	3	3	3
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	1	1	1
<i>Cistus monspeliensis</i>	2	3	2
<i>Colutea arborescens</i>	r	r	R
<i>Coronilla emerus</i>	1	-	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	+	+	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	3	3	3
STRATO ERBACEO			
<i>Allium sp.</i>	-	-	-
<i>Arundo plinii</i>	-	+	-
<i>Astragalus sp.</i>	+	+	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	+	-	-
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	+	+	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-
<i>Capparis spinosa</i>	-	+	+
<i>Cistus monspeliensis</i>	3	3	2
<i>Coronilla emerus</i>	+	-	-
<i>Crocus sp.</i>	-	-	+
<i>Crucianella latifolia</i>	-	-	-
<i>Fumana cfr. thymifolia</i>	3	2	2
<i>Genistea sp.</i>	-	-	-
<i>Glaucium flavum</i>	-	-	-
<i>Glebionis coronaria</i>	+	-	-
<i>Glebionis segetum</i>	+	-	-
<i>Gypsophyla arrostoi</i>		+	-
<i>Hordeum murinum</i>	+	-	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	1	1	1
<i>Lamarckia aurea</i>	+	-	-
<i>Medicago sp.</i>	+	-	-
<i>Ononis sp.</i>	+	-	-
<i>Phagnalon rupestre</i>	+	+	+
<i>Pinus halepensis</i>	+	+	+
<i>Piptatherum miliaceum</i>	1	1	1
<i>Populus alba</i>	-	-	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	+	+	+
<i>Tordylium apulum</i>	+	-	-
<i>Trifolium campestre</i>	+	-	-
<i>Trifolium stellatum</i>	+	-	-
<i>Triticum ovatum</i>	-	-	-

2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 123
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	----------

7.10 VF-VE-AM-016

VF-VE-AM-016			
DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	160	160	-
Copertura totale (%)	50	50	-
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	3	3	-
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	5	5	-
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,5	1,5	-
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	10	10	-
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,6	0,6	-
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	35	35	-

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
<i>Populus alba</i>	1	1	-
<i>Tamarix gallica</i>	+	+	-
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Arundo plinii</i>	+	+	-
<i>Nerium oleander</i>	1	1	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	+	+	-
<i>Salix purpurea</i>	+	1	-
<i>Salix sp.</i>	+	+	-
<i>Spartium junceum</i>	1	1	-
STRATO ERBACEO			
<i>Anagallis arvensis</i>	+	-	-
<i>Anthemis sp.</i>	-	-	-
<i>Anthyllis vulneraria</i>	-	-	-
<i>Artemisia campestris</i>	2	2	-
<i>Arundo plinii</i>	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	-	-	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	+	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	+	-
<i>Crucianella latifolia</i>	-	-	-
<i>Dittrichia viscosa</i>	3	3	-
<i>Erigeron sumatrensis</i>	-	-	-
<i>Hedysarum spinosissimum</i>	1	-	-
<i>Helichrysum italicum</i>	-	1	-
<i>Linum sp.</i>	-	-	-
<i>Linum usitatissimum</i>	1	-	-
<i>Lolium sp.</i>	-	-	-
<i>Lotus sp.</i>	1	-	-
<i>Medicago sp.</i>	+	-	-
<i>Melilotus sp.</i>	-	-	-
<i>Mentha suaveolens</i>	-	+	-
<i>Onobrychis caput-galli</i>	-	-	-
<i>Phillyrea angustifolia</i>	-	-	-
<i>Pinus halepensis</i>	+	+	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	+	1	-
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-
<i>Plocama calabrica</i>	-	+	-
<i>Poterium spinosum</i>	+	+	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	+	+	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	+	-
<i>Salix sp.</i>	-	+	-
<i>Salvia officinalis</i>	-	-	-
<i>Sanguisorba minor</i>	-	-	-
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	+	+	-
<i>Scorpiurus subvillosus</i>	-	-	-
<i>Sulla coronaria</i>	1	-	-
<i>Tamarix gallica</i>	+	+	-
<i>Theligonum cynocrambe</i>	-	-	-
<i>Thymus capitatus</i>	+	+	-
<i>Tordylium apulum</i>	+	-	-
<i>Trifolium campestre</i>	-	-	-
<i>Verbascum sinuatum</i>	+	-	-
<i>Vicia sativa</i>	+	-	-
<i>Xanthium orientale</i>	+	+	-

7.11 VF-VE-AM-017
VF-VE-AM-017

DATI RILIEVO	PRIMAVERA 2022	ESTATE 2022	AUTUNNO 2022
Superficie rilevata m2	170	170	170
Copertura totale (%)	40	40	60
STRATO ARBOREO A altezza media (m)	-	-	5
STRATO ARBOREO A Copertura media (%)	-	-	20
STRATO ARBUSTIVO B Altezza media	1,6	1,6	1,6
STRATO ARBUSTIVO B Copertura media (%)	20	20	20
STRATO ERBACEO C Altezza media (m)	0,2	0,2	0,2
STRATO ERBACEO C Copertura media (%)	20	20	20

	INDICE COPERTURA		
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO
STRATO ARBOREO			
-	-	-	2
STRATO ARBUSTIVO			
<i>Calicotome infesta</i>	-	-	+
<i>Ditrichia viscosa</i>	1	1	1
<i>Nerium oleander</i>	-	-	+
<i>Pinus halepensis</i>	3	3	2
<i>Pistacia lentiscus</i>	+	+	+
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2
<i>Spartium junceum</i>	+	+	+
<i>Tamarix gallica</i>	-	-	-
STRATO ERBACEO			
<i>Anagallis arvensis</i>	1	-	-
<i>Astragalus sp.</i>	1	-	-
<i>Artemisia campestris</i>	+	+	+
<i>Arundo plinii</i>	+	1	+
<i>Bituminaria bituminosa</i>	-	-	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-
<i>Calicotome infesta</i>	1	1	+
<i>Centaurium erythraea</i>	-	+	-
<i>Cistus monspeliensis</i>	1	1	1
<i>Ditrichia viscosa</i>	1	1	1
<i>Fumana cfr. thymifolia</i>	-	-	1
<i>Genisteae sp.</i>	-	-	-
<i>Glaucium flavum</i>	-	+	+
<i>Hedysarum spinosissimum</i>	+	-	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	+	1	1
<i>Lotus hirsutus</i>	-	-	-
<i>Lotus sp.</i>	1	-	-
<i>Medicago sp.</i>	+	-	-
<i>Mentha suaveolens insularis</i>	-	-	-
<i>Micromeria graeca</i>	-	-	-
<i>Nerium oleander</i>	+	+	+
<i>Onobrychis caput-galli</i>	-	-	-
<i>Ononis sp.</i>	+	-	-
<i>Ononis viscosa</i>	+	-	-
<i>Oxalis pes-caprae</i>	-	-	1
<i>Pinus halepensis</i>	2	2	2
<i>Piptatherum miliaceum</i>	+	+	+
<i>Poterium spinosum</i>	+	+	+
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2
<i>Rubus ulmifolius</i>	-	-	+
<i>Sinapis alba</i>	+	-	-
<i>Sonchus asper</i>	+	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	+
<i>Sulla coronaria</i>	-	-	-
<i>Tamarix gallica</i>	-	-	-
<i>Thymus capitatus</i>	2	2	+
<i>Verbascum sinuatum</i>	+	+	+
<i>Vicia sativa</i>	1	-	-
<i>Xanthium orientale</i>	-	+	+

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 125

7.12 Schema sintassonomico

Di seguito si riporta lo schema sintassonomico (Classe, Ordine, **Alleanza**) dei *taxa* citati:

Quercetea Ilicis Br.-Bl. 1952

Pinetalia Halepensis Biondi, Blasi, Galdenzi, Pesaresi & Vagge 2014

Pistacio lentisci-pinion halepensis Biondi, Blasi, Galdenzi, Pesaresi & Vagge in Biondi et al. 2014

Thlaspietea Rotundifolii Br.-Bl. 1948

Scrophulario Bicoloris-Helichrysetalia Italici Brullo 1984

Euphorbion rigidae Brullo & Spampinato 1990

Nerio Oleandri-Tamaricetea Africanae BR.-BL. & O. BOLÒS 1958

Nerio Oleandri-Viticetalia AGNI-CASTI DE FOUCAULT, BENSETTITI, NOBLE & PARADIS 2012

Rubo ulmifolii-nerion oleandri O. BOLÒS 1985

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 126

8 ANALISI DELLO STATO FITOSANITARIO DI SINGOLI INDIVIDUI VEGETALI

Tale analisi prevede il controllo dello stato di salute degli alberi presenti in prossimità delle aree di cantiere al fine di individuare eventuali segni di sofferenza conseguenti alle attività svolte. Dalle risultanze del monitoraggio dello stato fitosanitario non si rilevano avversità se non, in alcuni casi, la presenza del coleottero Scolitide *Tomicus* cfr. *destruens* che in caso di pullulazioni possono arrecare danni esiziali alle pinete. Allo stato attuale, come per l'ante opera, la popolazione del coleottero sembra in una fase di equilibrio con l'ambiente, per cui i danni arrecati sono irrilevanti. La popolazione del *Tomicus* però potrebbe essere favorita da situazioni di stress subito dalle piante sia di origine naturale (prolungata siccità, incendi) che antropici

8.1 VF-VE-VI-003

Anche a termine della campagna di rilievi "corso opera 2022", in quest'area non è stato possibile rilevare lo stato di salute degli alberi in quanto un'ampia superficie è stata percorsa da incendi non risparmiando i giovani individui che costituivano la formazione con copertura arborea pressoché monospecifica a *Pinus halepensis*.



Aprile 2022



Luglio 2022



Ottobre 2022

8.2 VF-VE-VI-004

Nella stazione coperta da una pineta giovane, non si riscontrano problemi fitosanitari. Non si è riscontrata né la presenza di funghi cariogeni né del coleottero scolitide xilofago *Tomicus* sp.. La presenza di quest'ultimo è testimoniata dai rametti a terra con il tipico foro assiale e di conetti di resina all'apice di rametti sulla pianta. La presenza del *Tomicus* è al momento secondaria e da considerare fisiologica ma da monitorare in quanto questo coleottero è un cosiddetto parassita di debolezza, ossia viene favorito in presenza di altri fattori di stress (prolungata siccità, altri parassiti, che indeboliscono le piante ospiti. In tal caso dà origine a vere e proprie infestazioni primarie che possono portare al deperimento della pineta.

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 127



Le piante monitorate nell'ante-opera non sono più presenti in quanto quel tratto di scarpata è stato utilizzato dal cantiere fin dalle prime fasi del corso opera. L'area di rilievo è limitrofa e rispecchia le condizioni della precedente. Sull'area si riscontrano giovani esemplari di *Pinus halepensis* e come sopra affermato non si è riscontrata né la presenza di funghi cariogeni né del coleottero scoltide xilofago *Tomicus* sp.



Aprile 2022



Luglio 2022



Ottobre 2022

8.3 VF-VE-TR-005

Si conferma anche nella campagna "corso opera 2022" che l'analisi fitosanitaria non è stata effettuata perché la copertura arborea riportata negli allegati del PMA è andata persa con eventi di piena precedenti al rilievo. (cfr. par. 3.5).



Aprile 2022



Luglio 2022



Ottobre 2022

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 128

8.4 VF-VE-TR-006

Anche nel monitoraggio “corso opera 2022” in questa stazione si riscontra la presenza fisiologica del coleottero scolitide *Tomicus* sp. evidenziato dal disseccamento di pochi germogli dell’anno visibili maggiormente sulle piante adiacenti e di minori dimensioni piuttosto che su quelle monitorate.




Tale analisi prevede il controllo dello stato di salute degli alberi presenti in prossimità delle aree di cantiere al fine di individuare eventuali segni di sofferenza conseguenti alle attività svolte. Tutte le piante esaminate appartengono alla specie *Pinus halepensis* che nelle aree sottoposte ad indagine forma pinete pressoché monospecifiche nello strato arboreo, con una struttura aperta che consente la sua rinnovazione e la presenza di un denso strato arbustivo costituito da specie sclerofille sempreverdi.

Le criticità legate a queste formazioni sono attualmente rappresentate dagli incendi e dal consumo di suolo che negli ultimi anni hanno distrutto ampie superfici coperte da pineta.

Da segnalare la presenza del blastofago del pino (*Tomicus* cfr. *destruens* Wollaston) un coleottero scolitide insediato sui pini che in condizioni di equilibrio ambientale arreca danni limitati, ma che possono dare origine a pullulazioni favorite da condizioni di stress delle piante (prolungata siccità, incendi, ecc.) con gravi conseguenze per le pinete anche dal punto di vista paesaggistico. Allo stato attuale, dalle risultanze del monitoraggio si può valutare la sua presenza come non ancora capace di comportare danni rilevanti alle pinete, ma va controllata l’evoluzione della sua popolazione.

È inoltre doveroso segnalare il pericolo derivante da un’altra avversità del pino d’Aleppo, il cancro resinoso, fortunatamente ancora non diffuso in Italia, ma per la quale esiste un provvedimento per le misure d’emergenza provvisorie per impedire l’introduzione e la diffusione nell’Unione europea (Decisione della Commissione 2007/433/Ce del 18 giugno 2007). Questa patologia causata da un fungo microscopico, *Gibberella circinata* (Ascomycota; Hypocreales; Nectriaceae) ha esiti nefasti per i pini mediterranei, per cui è doveroso sottoporre a particolare vigilanza fitosanitaria queste piante in particolar modo durante le fasi di costruzione dell’infrastruttura viaria.




2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 129
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	----------

	<p>Esemplare n. 1 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 4 Diametro fusto (cm): 22 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: regolare Ramificazione: naturaliforme Chioma: porzione basale secca, trasparenza 20%</p> <p>Coordinate:</p>
	<p>Esemplare n. 2 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 4 Diametro fusto (cm): 26 Apparato radicale: non visibile Colletto: ovalizzato Fusto: policormico Ramificazione: naturaliforme Chioma: porzione basale secca, trasparenza 60%</p> <p>Coordinate:</p>
	<p>Esemplare n. 3 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 4 Diametro fusto (cm): 32 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: Arcuato, poi verticalizzato Ramificazione: naturaliforme Chioma: trasparenza 30%</p> <p>Coordinate:</p>


					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 130

8.5 VF-VE-TR-007

Gli individui arborei esaminati per la verifica dello stato fitosanitario sono tutti appartenenti alla specie *Pinus halepensis* e sono tutti radicati su un piccolo isolotto o terrazzo fluviale tipico dei corsi d'acqua a carattere intermittente (cfr. par. 1), in alcuni casi parte dell'apparato radicale è esposto per azione erosiva delle acque durante gli eventi di piena. Sono tutti individui giovani con altezze contenute entro i 4 m ed è visibile la rinnovazione (plantule e giovani individui). Non si è riscontrata la presenza di *Tomicus* rilevata, invece, in ante opera.

	<p>Esemplare n. 1 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 4 Diametro fusto (cm): 20 Apparato radicale: porzione delle radici a Nord-Ovest visibili sul profilo del terrazzo fluviale a causa dei fenomeni erosivi generati dalle piene Colletto: cilindrico Fusto: regolare, visibili i tagli di rami basali Castello: assente Ramificazione: naturaliforme Chioma: ben sviluppata, assenza di secco Stato fitosanitario: presenza minima di <i>Tomicus</i> nella fase di alimentazione dell'adulto</p> <p>Coordinate: 631026 m E - 4416144 m N</p>
	<p>Esemplare n. 2 Specie: <i>Pinus halepensis</i> (gruppo di 3 individui) Altezza (m): 4 Diametro fusto (cm): 15 (medio) Apparato radicale: superficiale ed esposto Colletto: cilindrico Fusto: regolare Castello: assente Ramificazione: naturaliforme Chioma: ben sviluppata, assenza di secco Stato fitosanitario: buono, non si riscontrano anomalie</p> <p>Coordinate: 631034 m E - 4416146 m N</p>
	<p>Esemplare n. 3 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 4 Diametro fusto (cm): 21 Apparato radicale: porzione delle radici a Est visibili sul profilo del terrazzo fluviale a causa dei fenomeni erosivi causati dalle piene Colletto: cilindrico Fusto: regolare. Sono presenti superfici di taglio di rami e resinazione Castello: assente Ramificazione: naturaliforme Chioma: ben sviluppata, assenza di secco Stato fitosanitario: buono, non si riscontrano anomalie</p> <p>Coordinate: 631037 m E - 4416148 m N</p>

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 131

	<p>Esemplare n. 4 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 4 Diametro fusto (cm):14 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: regolare Castello: assente Ramificazione: naturaliforme Chioma: trasparenza 30% Stato fitosanitario: buono, non si riscontrano anomalie</p> <p>Coordinate: 631041 m E - 4416145 m N</p>
---	---

8.6 VF-VE-TR-009

La stazione di monitoraggio è caratterizzata da una pineta monospecifica nello strato arboreo, con elementi di *Pinus halepensis* con altezza media di 7 m, in buono stato fitosanitario. Non si ravvisa la presenza del coleottero xilofago *Tomicus sp.*

	<p>Esemplare n. 1 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 8 Diametro fusto (cm): 26 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: Regolare. Ramificazione: naturaliforme Chioma: molto sviluppata, vigorosa. Stato fitosanitario: buono, non si riscontrano anomalie</p> <p>Coordinate: 632709 m E - 4417181 m N</p>
---	---



Esemplare n. 2

Specie: *Pinus halepensis*

Altezza (m): 7

Diametro fusto (cm): 24

Apparato radicale: non visibile

Colletto: cilindrico

Fusto: regolare

Ramificazione: naturaliforme

Chioma: leggermente trasparente

Stato fitosanitario: buono, non si riscontrano anomalie

Coordinate: 6232699 m E - 4417185 m N



Esemplare n. 3

Specie: *Pinus halepensis* (individuo a sx della foto)

Altezza (m): 7

Diametro fusto (cm): 24

Apparato radicale: non visibile

Colletto: cilindrico

Fusto: regolare, leggermente inclinato



Ramificazione: naturaliforme

Chioma: asimmetrica per competizione con pianta attigua.

Stato fitosanitario: buono, non si riscontrano anomalie

Coordinate: 632691 m E - 4417183 m N



					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 133

	<p>Esemplare n. 4 Specie: <i>Pinus halepensis</i> (individuo a dx della foto) Altezza (m): 7 Diametro fusto (cm): 22 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: regolare, leggermente inclinato Ramificazione: naturaliforme Chioma: asimmetrica per competizione con pianta attigua. Stato fitosanitario: buono, non si riscontrano anomalie</p> <p>Coordinate: 632691 m E - 4417183 m N</p>
	<p>Esemplare n. 5 Specie: <i>Pinus halepensis</i> (individuo a dx della foto) Altezza (m): 7 Diametro fusto (cm): 35 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: regolare, leggermente inclinato Ramificazione: naturaliforme Chioma: asimmetrica per competizione con pianta attigua. Stato fitosanitario: buono, non si riscontrano anomalie</p> <p>Coordinate: 632691 m E - 4417181 m N</p>


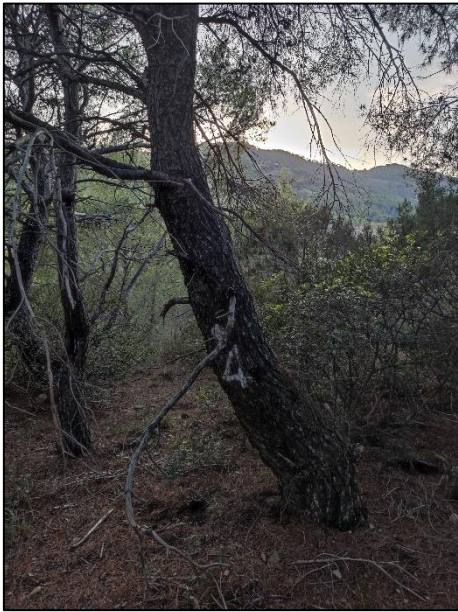
8.7 VF-VE-AM-011

La stazione di monitoraggio è localizzata sulle prime pendici dei rilievi calanchivi lungo la riva orografica sinistra del torrente Avena, dove si sviluppa una pineta a *Pinus halepensis*. Anche in questa stazione non si è rilevata alcun segno di sofferenza conseguenti alle attività svolte.

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 134

	<p>Esemplare n. 1 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 5 Diametro fusto (cm): 22 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: arcuato per la competizione per la luce, carpofori a 1,6 m Ramificazione: naturaliforme. Chioma: compressa per competizione, porzione basale secca per aduggiamento, trasparenza 30% Stato fitosanitario: mediocre</p> <p>Coordinate: 634255 m E - 4419645 m N</p>
	<p>Esemplare n. 2 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 6 Diametro fusto (cm): 30 Apparato radicale: non visibile Colletto: ovalizzato Fusto: regolare, basidiomi piccoli e molto degradati per identificarli Ramificazione: naturaliforme Chioma: porzione basale secca, trasparenza elevata Stato fitosanitario: mediocre</p> <p>Coordinate: 634258 m E - 4419651 m N</p>

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 135

	<p>Esemplare n. 3 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 6 Diametro fusto (cm): 28 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: regolare, basidiomi piccoli e molto degradati per identificarli Ramificazione: naturaliforme Chioma: compressa per competizione, trasparenza 40% Stato fitosanitario: mediocre</p> <p>Coordinate: 634257 m E - 4419656 m N</p>
	<p>Esemplare n. 4 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 4 Diametro fusto (cm): 32 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: sciabolato Ramificazione: naturaliforme Chioma: trasparenza 20%, porzione basale secca Stato fitosanitario: mediocre</p> <p>Coordinate: 634236 m E - 4419656 m N</p>

8.8 VF-VE-AM-012

I pini monitorati sono inseriti in una pineta monospecifica caratterizzata da pochi elementi di rilevanti dimensioni e individui giovani sul bordo della formazione arborea.

Non sono visibili segnali della presenza del coleottero xilofago *Tomicus sp.* Le porzioni delle chiome basali sono naturalmente secche per aduggiamento. I pini di grandi dimensioni si presentano molto vigorosi mentre quelli più giovani hanno una chioma più rada e trasparente. Non si riscontrano problematiche fitosanitarie di rilievo.

2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)	Data 30/01/2023	Pag. 136
---------------------	---------------------------------------	--	-----------------	----------



Esemplare n. 1
Specie: *Pinus halepensis*
Altezza (m): 7
Diametro fusto (cm): 44
Apparato radicale: non visibile
Colletto: cilindrico
Fusto: regolare
Ramificazione: naturaliforme.
Chioma: ampia, ben sviluppata, porzione basale secca per aduggiamento
Stato fitosanitario: buono

Coordinate: 634825 m E - 4421220 m N



Esemplare n. 2
Specie: *Pinus halepensis*
Altezza (m): 9
Diametro fusto (cm): 74
Apparato radicale: non visibile
Colletto: ovalizzato
Fusto: regolare
Ramificazione: naturaliforme
Chioma: ampia e vigorosa, porzione basale secca,
Stato fitosanitario: buono

Coordinate: 634843 m E - 4421203 m N





Esemplare n. 3
Specie: *Pinus halepensis*
Altezza (m): 7
Diametro fusto (cm): 19
Apparato radicale: non visibile
Colletto: cilindrico
Fusto: leggermente inclinato verso Sud-Est per competizione
Ramificazione: naturaliforme
Chioma: a bandiera, mediamente trasparente
Stato fitosanitario: discreto

Coordinate: 634257 m E - 4419656 m N

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 137

8.9 VF-VE-AM-013

La stazione monitorata è costituita da piante arboree o piccoli alberelli di *Tamarix sp.* e *Salix alba* che crescono sulla riva della fiumara dove si è riscontrata la presenza di acqua corrente, anche se in minime quantità, durante tutto il periodo di monitoraggio. Non si riscontrano particolari sintomatologie patologiche a carico delle due specie rilevate.

	<p>Esemplare n. 1 Specie: <i>Tamarix cfr. africana</i> Altezza (m): 9 Diametro fusto (cm): 58 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: biforcato a 160 cm di altezza Ramificazione: naturaliforme. Chioma: ampia, ben sviluppata Stato fitosanitario: buono</p> <p>Coordinate: 635855 m E - 4421820 m N</p>
	<p>Esemplare n. 2 Specie: <i>Tamarix cfr. africana</i> Altezza (m): 7 Diametro fusto (cm): 25 Apparato radicale: non visibile Colletto: ovalizzato Fusto: regolare, inclinato Ramificazione: naturaliforme. Alcuni rami sono stati stroncati dall'impatto di altre piante durante la caduta al suolo Chioma: ampia e vigorosa, Stato fitosanitario: buono</p> <p>Coordinate: 635861 m E - 4421814 m N</p>


**Esemplare n. 3****Specie:** *Tamarix cfr. africana***Altezza (m):** 6**Diametro fusto (cm):**20**Apparato radicale:** non visibile**Colletto:** cilindrico**Fusto:** inclinato**Ramificazione:** naturaliforme**Chioma:** ampia, densa**Stato fitosanitario:** discreto**Nota:** Pianta attigua alla n. 2**Coordinate:** 635861 m E - 4421814 m N**Esemplare n. 4****Specie:** *Salix alba***Altezza (m):** 6**Diametro fusto (cm):**34**Apparato radicale:** non visibile**Colletto:** cilindrico**Fusto:** ramificato dalla base**Ramificazione:** naturaliforme**Chioma:** densa**Stato fitosanitario:** buono**Coordinate:** 635870m E - 4421806m N

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 139

	<p>Esemplare n. 5 Specie: <i>Salix alba</i> Altezza (m): 6 Diametro fusto (cm): 15 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: regolare, ferita con incavo a 40 cm di altezza Ramificazione: naturaliforme Chioma: densa Stato fitosanitario: discreto</p> <p>Coordinate: 635873m E - 4421804m N</p>
--	--

8.10 VF-VE-AM-015

Le piante monitorate in questa stazione sono vigorose e con una chioma ben sviluppata. Non si riscontrano segni evidenti di *Tomicus* e nemmeno problematiche fitosanitarie di rilievo.

	<p>Esemplare n. 1 Specie: <i>Pinus halepensis</i> Altezza (m): 6 Diametro fusto (cm): 33 Apparato radicale: non visibile Colletto: cilindrico Fusto: biforcuto a 160 cm di altezza Ramificazione: naturaliforme. Chioma: ampia, ben sviluppata Stato fitosanitario: buono</p> <p>Coordinate: 637417 m E - 4424585 m N</p>
---	---

**Esemplare n. 2****Specie:** *Pinus halepensis***Altezza (m):** 7**Diametro fusto (cm):** 51**Apparato radicale:** non visibile**Colletto:** cilindrico**Fusto:** regolare, castello a 4 m di altezza**Ramificazione:** naturaliforme.**Chioma:** ampia, vigorosa, densa.**Stato fitosanitario:** ottimo**Coordinate:** 637409 m E - 4424576 m N**Esemplare n. 3****Specie:** *Pinus halepensis***Altezza (m):** 7**Diametro fusto (cm):** 50**Apparato radicale:** non visibile**Colletto:** cilindrico**Fusto:** regolare, castello a 2,5 m di altezza**Ramificazione:** naturaliforme**Chioma:** porzione basale secca per aduggiamento**Stato fitosanitario:** buono**Coordinate:** 637408 m E - 4424576 m N

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 141

9 ANALISI DELLE SUPERFICI DI FITOCENOSI DIRETTAMENTE CONSUMATE DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Dai rilievi effettuati sui punti di monitoraggio si conferma, come precedentemente affermato, che l'unica superficie di fitocenosi che è stata direttamente eliminata dalle attività di cantiere è il punto VF-VE-AM-016.

In definitiva si può, comunque, confermare anche in questa campagna CO 2022 che solamente in alcuni punti il cantiere ha provocato delle lievi interferenze. Si tratta, comunque, sempre di aree marginali o limitrofe ai punti di rilievo.

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 142

10 CONCLUSIONI

Non sono state rilevate specie protette. Comunque, fra le specie rilevate, quelle di particolare interesse fitogeografico rilevate è opportuno citare:

<i>Atractylis cancellata</i> L.	S-Medit.
<i>Crucianella latifolia</i> L.	Steno-Medit.
<i>Gypsophyla arrostoi</i> Guss.	Endem. Ital.
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauradó ex G. López	Steno-Medit.
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	Medit.-Turan.
<i>Ligeum spartum</i> L.	Medit.
<i>Micromeria consentina</i> (Ten.) N. Terracc.	Endem.
<i>Nerium oleander</i> (L.) subsp. <i>oleander</i>	S-Medit.
<i>Ophrys bertolonii</i> Mor.	Steno-Medit.-Occid.
<i>Ophrys lutea</i> Cav.	Steno-Medit.
<i>Serapis</i> sp.	
<i>Teucrium fruticans</i> (L.) subsp. <i>fruticans</i>	Steno-Medit. Occid.
<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	Steno-Medit. Orient.

Il consumo di suolo e la pressione antropica, oltre ai cambiamenti climatici in corso, che non poco influenzano queste coperture vegetali, costituiscono la principale causa della riduzione di questi ambienti.

Unico rilievo di *Sarcopoterium spinosum* nella stazione di rilievo VF-VE-AM-016, dove è presente in quantità. La sua presenza sottolinea che l'ecosistema in cui vive non è per ora interferito, fatto positivo visto che questa specie è segnalata come "minacciata" nella Lista Rossa della Flora Italiana (Rossi et al. 2013).

Fra le specie di particolare interesse fitogeografico rilevate è opportuno citare:

<i>Atractylis cancellata</i> L.	S-Medit.
<i>Crucianella latifolia</i> L.	Steno-Medit.
<i>Gypsophyla arrostoi</i> Guss.	Endem. Ital.
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauradó ex G. López	Steno-Medit.
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	Medit.-Turan.
<i>Ligeum spartum</i> L.	Medit.
<i>Micromeria consentina</i> (Ten.) N. Terracc.	Endem.

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 143

Nerium oleander (L.) subsp. *oleander*

S-Medit.

Ophrys bertolonii Mor.

Steno-Medit.-Occid.

Ophrys lutea Cav.

Steno-Medit.

Serapis sp.

Teucrium fruticans (L.) subsp. *fruticans*

Steno-Medit. Occid.

Thymus capitatus (L.) Hoffmanns. & Link

Steno-Medit. Orient.

					
2022.CO.001.00.VE.F	COMPONENTE: VEGETAZIONE E FLORA	DG41 - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA, DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (KM 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (KM 400+000)		Data 30/01/2023	Pag. 144

11 BIBLIOGRAFIA

- G. Galasso, F. Conti, L. Peruzzi, N. M. G. Ardenghi, E. Banfi, L. CelestiGrapow, A. Albano, A. Alessandrini, G. Bacchetta, S. Ballelli, M. Bandini Mazzanti, G. Barberis, L. Bernardo, C. Blasi, D. Bouvet, M. Bovio, L. Cecchi, E. Del Guacchio, G. Domina, S. Fascetti, L. Gallo, L. Gubellini, A. Guiggi, D. Iamónico, M. Iberite, P. Jiménez-Mejías, E. Lattanzi, D. Marchetti, E. Martinetto, R. R. Masin, P. Medagli, N. G. Passalacqua, S. Peccenini, R. Pennesi, B. Pierini, L. Podda, L. Poldini, F. Prosser, F. M. Raimondo, F. Roma-Marzio, L. Rosati, A. Santangelo, A. Scoppola, S. Scortegagna, A. Selvaggi, F. Selvi, A. Soldano, A. Stinca, R. P. Wagensommer, T. Wilhalm & F. Bartolucci (2018): An updated checklist of the vascular flora alien to Italy, *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, DOI: 10.1080/11263504.2018.1441197
- S. Pignatti, 1982, *Flora d'Italia*, Edagricole.
- Conti et al., 2005 *An Annotated checklist of the Italian Vascular Flora*, Palombi Editori
- Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera S., Cogoni A., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Venturella G., Blasi C., Raimondo F.M., Orsenigo S. (Eds.), 2013. *Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.