



Struttura Territoriale Toscana
Sede Firenze
Lungarno del Tempio, 2 - 50121 Firenze
T [+39] 055 199843 - C [+39] 335 5372244

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78
S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena
(SS223 di Paganico)
dal km 41+600 al km 53+400 – lotto 9





MONITORAGGIO AMBIENTALE

SP Lab s.a.s.	ANAS S.p.A.
RESPONSABILE LABORATORIO <i>Dott. Massimiliano Solinas</i> <small>(ordine dei biologi n. SAR A 060 6)</small>	RUP <i>Ing. Rosita Ambrosio</i>
RESPONSABILE CAMPIONAMENTI <i>Dott. Mauro Piras</i> <small>(ordine dei biologi n. SAR A 060 5)</small>	DIRETTORE DEI LAVORI <i>Ing. Serena Parisi</i>
RESPONSABILE CAMPIONAMENTI <i>Dott. Massimiliano Solinas</i> <small>(ordine dei biologi n. SAR A 060 6)</small>	RESPONSABILE DEL PMA <i>Geol. Simone Santoro</i>
CONSORZIO STABILE MEDIL	SOCIETA' CONSORTILE GS09 a.r.l
COORDINATORE TECNICO - OPERATIVO <i>Ing. Carlo Quesada</i>	RESPONSABILE QHSE coordinator <i>Ing. Marilena Cimmino</i>



RAPPORTO di CAMPAGNA 1 SEMESTRE 2023
MONITORAGGIO AMBIENTALE VEGETAZIONE
25.05.2023 – 30.11.2023

				REVISIONE	SCALA
				A	--
C					
B					
A	REV. 00	20.12.2023	PIRAS M.	SOLINAS M.	SANTORO
REV	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 – 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	3
2. OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO	3
3. MODALITA' E PARAMETRI DA MONITORARE	4
3.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI E DEI PUNTI DI INDAGINE	5
3.2 TEMPISTICA DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	5
3.3 SINTESI DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	6
4. SCHEDE MONOGRAFICHE	7
6. SCHEDE RILIEVO	13
7. RISULTATI E CONCLUSIONI	33

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di Paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 – 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

1. INTRODUZIONE

Il presente documento fa riferimento alle attività di monitoraggio ambientale per la matrice VEGETAZIONE previste nell'ambito dei lavori relativi all'opera ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO -- Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (SS223 di Paganico), dal km 41+600 al km 53+400 - lotto 9". Con contratto di affidamento firmato tra l'ANAS - Società per azioni ed il Consorzio Stabile Medil Società Consortile per Azioni (consorziate designate esecutrici: Edil Tecno Scavi S.r.l. (P. Iva: 02216920617) - Basile Construction Group S.r.l. (P. Iva: 01613040623) - LE.DA. Appalti e Costruzioni S.r.l. (P. Iva: 03865030617) Consorziate esecutrici per il servizio del piano di monitoraggio ambientale: SP Lab S.a.s. di Sambiagio Maria & C. (P. Iva: 02361790906) e Tecno - Bios S.r.l. (P. Iva: 00872990627), avente ad oggetto l'esecuzione di lavori "FI 124/21 "S.G.C. Grosseto – Fano (E 78). Tratto 1° Grosseto – Siena: Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie dal km 41 + 600 al km 53 + 400". È previsto il servizio di monitoraggio ambientale in corso d'opera".



Con PEC del 12.05.2023 registro ufficiale u.0359611, ANAS comunicava al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica Direzione Generale Valutazioni Ambientali, ARPAT settore Via/Vas-direzione tecnica e ARPAT dipartimento di Siena, l'avvio della fase Corso Operam a decorrere dal 25.05.2023.

Il presente documento riporta gli esiti dei monitoraggi ambientali eseguiti in fase corso-operam, relativamente alla campagna eseguita nel I° semestre 25 maggio 2023 – 30 novembre 2023, per la componente ambientale VEGETAZIONE, in accordo sia a quanto previsto dagli elaborati progettuali esecutivi che dai documenti di cui al contratto in essere.

2. OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO

Il monitoraggio ambientale della componente vegetazione e flora, come riportato nelle Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale della Commissione VIA, persegue i seguenti obiettivi:

- caratterizzare la situazione ante operam in relazione ai diversi habitat, alla copertura del suolo ed alle condizioni fitosanitarie della vegetazione naturale e seminaturale, con particolare riferimento ai singoli individui di pregio ed alle aree di particolare sensibilità ambientale;
- controllare, nelle fasi in corso d'opera e post operam, l'evoluzione della vegetazione e degli habitat caratterizzati nella fase ante operam ed evidenziare l'eventuale instaurarsi di fitopatologie e disturbi alla componente vegetazione, correlabili alle attività di costruzione e alla fase di esercizio della nuova infrastruttura;
- predisporre, ove necessario, interventi correttivi per ridurre o eliminare gli impatti sulla componente;
- verificare la corretta attuazione delle azioni di salvaguardia e protezione della vegetazione

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 – 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

naturale e seminaturale sia nelle aree interessate dai lavori che in quelle limitrofe;



- verificare l'attuazione del protocollo di contenimento ed eradicazione delle specie esotiche;
- verificare la corretta applicazione, anche temporale, degli interventi a verde rispetto agli obiettivi di inserimento paesaggistico ed ambientale indicati nello SIA, controllando l'evoluzione della vegetazione di nuovo impianto in termini di attecchimento, corretto accrescimento ed inserimento nel mosaico circostante.

Le aree sensibili da monitorare sono state individuate tenendo conto:

- delle principali tipologie vegetazionali presenti nell'area, come rappresentate nella Carta della vegetazione reale (cod. T00IA01AMBCT01B) redatta nell'ambito dell'aggiornamento del progetto definitivo;
- delle principali tipologie di habitat individuate nelle Carte degli habitat allegate al Pianodi Gestione delle ZSC IT5190007 Basso Merse e ZSC IT5190006 Alta Val di Merse, adottato con Verbale di D.C.P. n. 25/2015;
- dei tratti di tracciato sviluppati in avvicinamento ai Fiumi Merse e Ornate, nonché all'interno delle ZSC suddette e delle RNS Tocchi e RNP Basso Merse.

3. MODALITA' E PARAMETRI DA MONITORARE

In considerazione delle sensibilità territoriali individuate per la componente e delle caratteristiche dell'opera da realizzare, in conformità alle esigenze espresse nell'ambito dello Studio di Incidenza Ambientale T00IA05AMBRE01C (Integrazione allo Studio di Incidenza Ambientale cod. T00IA00AMBRE04A, 2009) verranno effettuati rilievi floristici tramite check list ed individuazione delle specie esotiche invasive (erbacee, arbustive, arboree), e segnalazione di quelle di interesse conservazionistico.

	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 – 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

3.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI E DEI PUNTI DI INDAGINE

Nella tabella seguente sono elencate le stazioni di monitoraggio, l'ubicazione, le aree protette e ZSC ed il tipo di vegetazione e di habitat natura:



<i>Codice punto di misura</i>	<i>Ubicazione</i>	<i>Aree protette e ZSC</i>	<i>Tipo vegetazione/habitat 2000</i>
VEG_01	prg. 41+700 in prossimità F. Ornate	RNS Tocchi ZSC BassoMerse	Dir. 92/43/CEE: 4030; L.R. 56/2000:075
VEG_02	prg. 43+300 in prossimità F. Merse	RNS Tocchi RNP BassoMerse RNP Basso Merse ZSC BassoMerse	
VEG_03	prg. 45+150 in prossimità F. Merse	ZSC BassoMerse	Dir. 92/43/CEE: 91M0
VEG_04	In prossimità cantiere Base	-	Dir. 92/43/CEE: 91M0
VEG_05	In prossimità dell'ansa del F. Merse (prog. 50+200 - 50+350)	ZSC Alta Val diMerse	
VEG_06	In prossimità dell'area di cantiere	prg. 43+900	

3.2 TEMPISTICA DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

La fase CO prevede 2 campagne di rilievo stagionali (primavera e autunno).

Durante il corso d'opera per la vegetazione negli ambiti sensibili si procederà con campagne semestrali da effettuare con l'esecuzione di rilievi floristici.

La tempistica di svolgimento delle campagne annuali dovrà essere definita con esattezza in funzione dell'effettivo avanzamento del cantiere e concordandola con la DL. In questa sede infatti si ipotizza, cautelativamente, che l'indagine sia effettuata con cadenza annuale su tutti i punti di monitoraggio individuati; successivamente, in fase di cantiere, si potrà valutare l'opportunità, pertanto, di indagare solo quelli di volta in volta effettivamente interessati dalle lavorazioni.

	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

Attività vegetazione	Ambiti	N. campagne	Periodo delle misure
Analisi floristica	6 ambiti sensibili (VEG)	2/anno	La prima ad un anno dalle lavorazioni a maggior impatto e stagione propizia (primavera e autunno)

3.3 SINTESI DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Nella tabella seguente sono elencati i punti di misura, con la relativa articolazione temporale delle attività di monitoraggio e il numero complessivo di campagne di misura previste

Codice punto di misura	Campagne - RILIEVI FLORISTICI			TOT
VEG_01		6		12
VEG_02		6		12
VEG_03		6		12
VEG_04		6		12
VEG_05		6		12
TOT		36		72

Per ciascuna stazione di monitoraggio è stato individuato un transetto delle dimensioni pari a 100 metri di lunghezza per 10 metri di larghezza per un totale di 1000 m², come richiesto dal Piano di Monitoraggio Ambientale. In tale area sono state effettuate le determinazioni le entità floristiche presenti ad immediato riconoscimento.



In ogni modo di tutte le specie presenti sia conosciute che incerte o sconosciute si è provveduto:

- per quanto riguarda le specie arboree o arbustive alla raccolta di parti quali foglie fiori o frutti utili per la identificazione in laboratorio;
- per quanto riguarda le piante erbacee alla raccolta tutta la pianta, compresi gli organi sotterranei, avendo cura di ripulire dalla terra le radici.


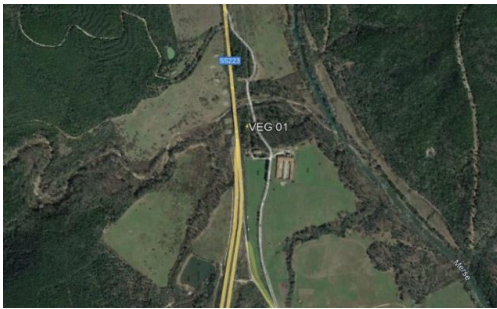
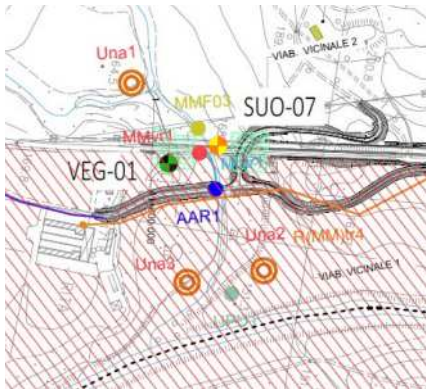

Tale lavoro è stato fatto al fine di poter classificare le stesse in un secondo momento in laboratorio.



Per ogni specie si è provveduto inoltre alla ripresa di più immagini.


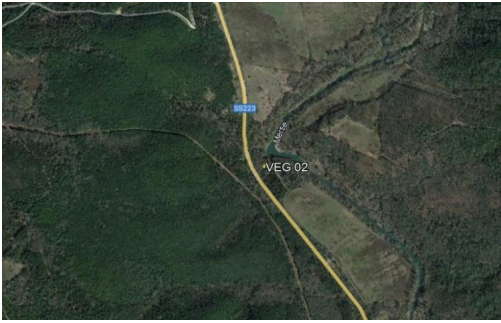
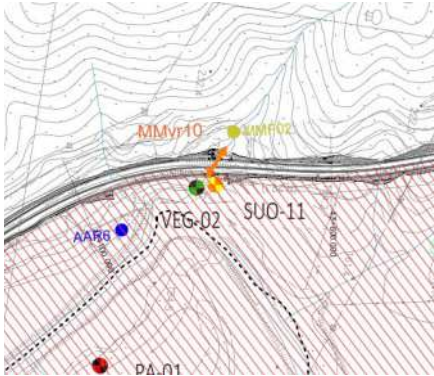

Attraverso il rilievo floristico, si ha una idea delle specie presenti in un determinato transetto (check list) in un preciso momento dell'anno.



 <p>anas GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze</p>	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	


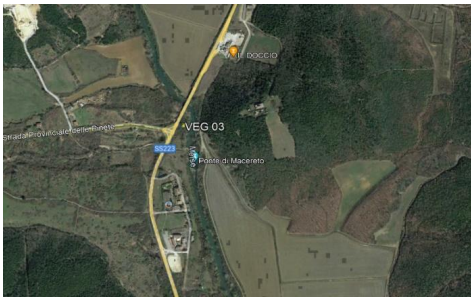
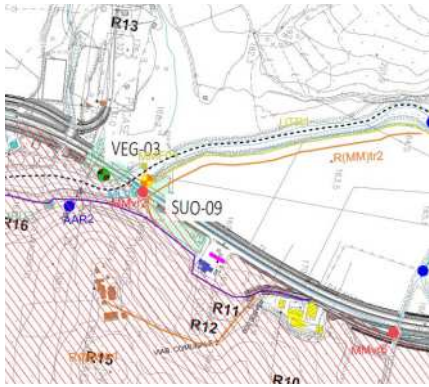

4. SCHEDE MONOGRAFICHE



 <p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO") DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>	
SCHEDA STAZIONE	
codice stazione	VEG_01
componente monitorata	Vegetazione
coord X	11°17'49,50"E
coord Y	43°07'13,60"N
coord Z	160 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)
provincia (nome e codice ISTAT)	Siena - 052
comune (nome e codice ISTAT)	Monticiano - 052018
toponimo	Prg. 41+700 in prossimità F. Ornate
tipo stazione (puntuale, areale, transetto)	Areale/Transetto
tipo rilievo/misura	Rilevamento floristico (con transetti floristico-vegetazionali su aree 10m x 100m) tramite check list, individuazione delle specie esotiche invasive (erbacee, arbustive, arboree) e segnalazione di quelle di interesse conservazionistico. Rilevamenti fitosociologici per verificare la composizione e la struttura delle formazioni vegetali in aree di ripristino e recupero ambientale.
descrizione stazione	La stazione di monitoraggio è collocata all'interno della RNS Tocchi e della ZSC Basso Merse in prossimità del Fiume Ornate (in corrispondenza della prg. 41+700 della E78) (possibile impatto nell'area di cantiere operativo 1 dove sono previsti interventi di rimboscimento con nuclei arbustivi)
STRALCIO ORTOFOTO	
STRALCIO PLANIMETRICO	
FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE	


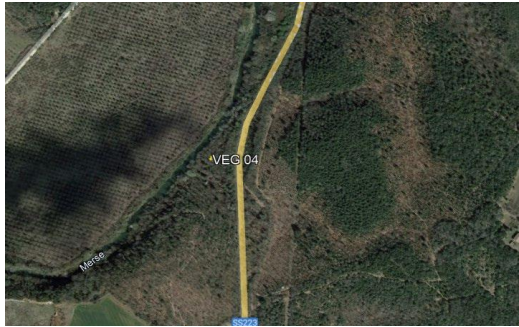
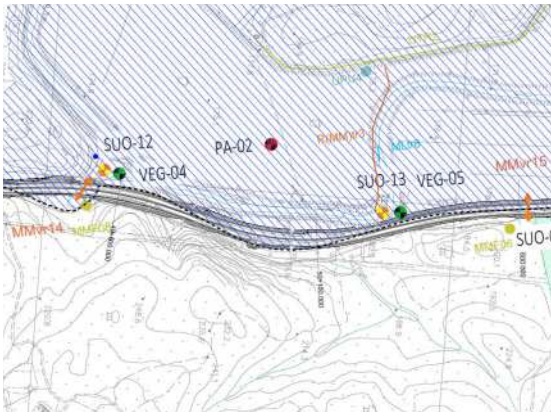

 Sanas GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 – 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	



 ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO") DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9	
SCHEDA STAZIONE	
codice stazione	VEG_02
componente monitorata	Vegetazione
coord X	11°17'27,00"E
coord Y	43°08'03,66"N
coord Z	167 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)
provincia (nome e codice ISTAT)	Siena - 052
comune (nome e codice ISTAT)	Monticiano - 052018
toponimo	Prg. 43+300 in prossimità F. Merse
tipo stazione (puntuale, areale, transetto)	Areale/Transetto
tipo rilievo/misura	Rilievo floristico (con transetti floristico-vegetazionali su aree 10m x 100m) tramite check list, individuazione delle specie esotiche invasive (erbacee, arbustive, arboree) e segnalazione di quelle di interesse conservazionistico.
descrizione stazione	La stazione di monitoraggio è collocata all'interno della RNS Tocchi, della RNP Basso Merse e della ZSC Basso Merse in prossimità del Fiume Merse (in corrispondenza della prg. 43+300 della E78) (possibile impatto in prossimità del tracciato dove sono previsti interventi per la permeabilità faunistica F2 ovvero ripristino/recupero vegetazione di tipo igrofilo di invito per la fauna).
STRALCIO ORTOFOTO	
STRALCIO PLANIMETRICO	
FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE	



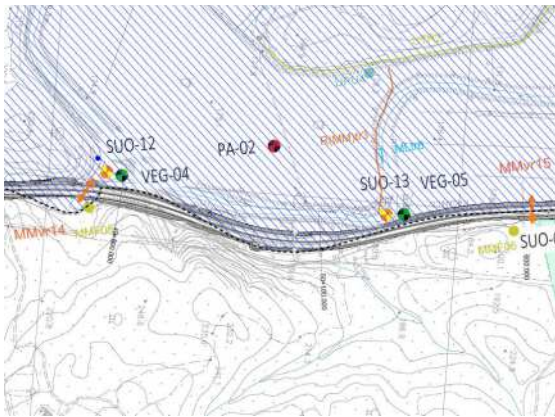

 <p>anas GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze</p>	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di Paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	



 <p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO") DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>	
SCHEDA STAZIONE	
codice stazione	VEG_03
componente monitorata	Vegetazione
coord X	11°17'14,55"E
coord Y	43°09'00,44"N
coord Z	165 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)
provincia (nome e codice ISTAT)	Siena - 052
comune (nome e codice ISTAT)	Monticiano - 052018
toponimo	Prg. 45+150 in prossimità F. Merse
tipo stazione (puntuale, areale, transetto)	Areale/Transetto
tipo rilievo/misura	Rilievo floristico (con transetti floristico-vegetazionali su aree 10m x 100m) tramite check list, individuazione delle specie esotiche invasive (erbacee, arbustive, arboree) e segnalazione di quelle di interesse conservazionistico. Rilievi fitosociologici per verificare la composizione e la struttura delle formazioni vegetali in aree di ripristino e recupero ambientale.
descrizione stazione	La stazione di monitoraggio è collocata all'interno della ZSC Basso Merse in prossimità del Fiume Merse (in corrispondenza della prg. 45+150 della E78) (possibile impatto nell'area di cantiere operativo 6 dove sono previsti interventi di ripristino della vegetazione dei corpi idrici D1 ovvero formazione arborea-arbustiva a carattere igrofilo in corrispondenza dei corsi d'acqua con fascia ripariale < 15 metri e D4 ovvero formazione arbustiva a carattere igrofilo in corrispondenza dei corsi d'acqua con fascia ripariale > 15 metri).
STRALCIO ORTOFOTO	
STRALCIO PLANIMETRICO	
FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE	



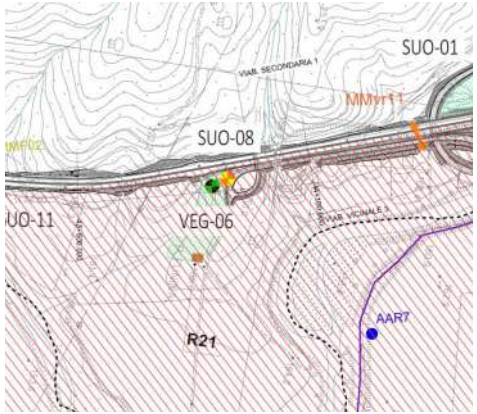

 Sanas GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 – 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	



 ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO") DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9	
SCHEDA STAZIONE	
codice stazione	VEG_04
componente monitorata	Vegetazione
coord X	11°16'33,75"E
coord Y	43°11'15,22"N (latitudine)
coord Z	189 m
provincia (nome e codice ISTAT)	Siena - 052
comune (nome e codice ISTAT)	Sovicille - 052034
toponimo	Prg. 49+600 in prossimità F. Merse
tipo stazione (puntuale, areale, transetto)	Areale/Transetto
tipo rilievo/misura	Rilievo floristico (con transetti floristico-vegetazionali su aree 10m x 100m) tramite check list, individuazione delle specie esotiche invasive (erbacee, arbustive, arboree) e segnalazione di quelle di interesse conservazionistico.
descrizione stazione	La stazione di monitoraggio è collocata all'interno della ZSC Alta Val di Merse in prossimità del F. Merse (in corrispondenza della prog. 49+600 della E78) (possibile impatto in prossimità del tracciato).
STRALCIO ORTOFOTO	
STRALCIO PLANIMETRICO	
FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE	

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di Paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

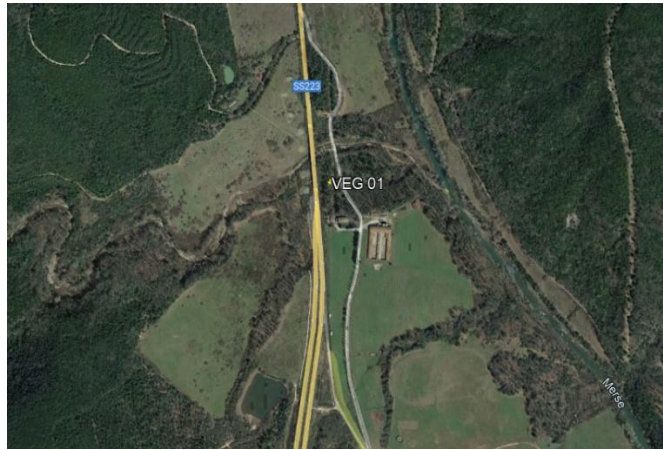
 <p style="text-align: center;">ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO") DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>	
SCHEDA STAZIONE	
codice stazione	VEG_05
componente monitorata	Vegetazione
coord X	11°16'37,01"E
coord Y	43°11'36,40"N
coord Z	178 m (elevation; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)
provincia (nome e codice ISTAT)	Siena - 052
comune (nome e codice ISTAT)	Sovicille - 052034
toponimo	In prossimità dell'ansa del F. Merse (prog. 50+200 - 50+350)
tipo stazione (puntuale, areale, transetto)	Areale/Transetto
tipo rilievo/misura	Rilievo floristico (con transetti floristico-vegetazionali su aree 10m x 100m) tramite check list, individuazione delle specie esotiche invasive (erbacee, arbustive, arboree) e segnalazione di quelle di interesse conservazionistico.
descrizione stazione	La stazione di monitoraggio è collocata all'interno della ZSC Alta Val di Merse in prossimità dell'ansa del F. Merse (in corrispondenza della prog. 50+200 - 50+350 della E78) (possibile impatto in prossimità del tracciato).
STRALCIO ORTOFOTO	
STRALCIO PLANIMETRICO	
FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE	



 GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

 ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO") DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9	
SCHEDA STAZIONE	
codice stazione	VEG_06
componente monitorata	Vegetazione
coord X	11°17'22,08"E
coord Y	43°08'22,42"N
coord Z	195 m (elevatione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)
provincia (nome e codice ISTAT)	Siena - 052
comune (nome e codice ISTAT)	Monticiano - 052018
toponimo	Prg. 43+900 in prossimità dell'area di cantiere
tipo stazione (puntuale, areale, transetto)	Areale/Transetto
tipo rilievo/misura	Rilievo floristico (con transetti floristico-vegetazionali su aree 10m x 100m) tramite check list, individuazione delle specie esotiche invasive (erbacee, arbustive, arboree) e segnalazione di quelle di interesse conservazionistico. Rilievi fitosociologici per verificare la composizione e la struttura delle formazioni vegetali in aree di ripristino e recupero ambientale.
descrizione stazione	La stazione di monitoraggio è collocata in prossimità dell'area di cantiere (in corrispondenza della prg. 43+900 della E78) (possibile impatto nell'area di cantiere operativo 3 dove sono previsti interventi di ripristino della vegetazione con filari arboreo-arbustivi - modulo D - e rimboscimento con nuclei arboreo-arbustivi delle aree di svincolo - modulo C -).
STRALCIO ORTOFOTO	
STRALCIO PLANIMETRICO	
FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE	



 Sanas GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	


6. SCHEDE RILIEVO

 Sanas GRUPPO FS ITALIANE		ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9		
SCHEDE VEGETAZIONE				
data	23/05/2023		fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 01		operatore	Mauro Piras
componente monitorata	Vegetazione			
coord X	11°17'49,50"E	coord Y	43°07'13,60"N	
coord Z	158 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)			
provincia	Siena - 052	comune	Monticiano	
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità del fiume Ornate (in corrispondenza della prg. 41+700 della E78)	
tipo rilievo/misura		rilievo floristico		
area indagata	10 metri x 100 metri			
tipologia del sito	area boscata			
				
STRALCIO PLANIMETRICO		FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE		

	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

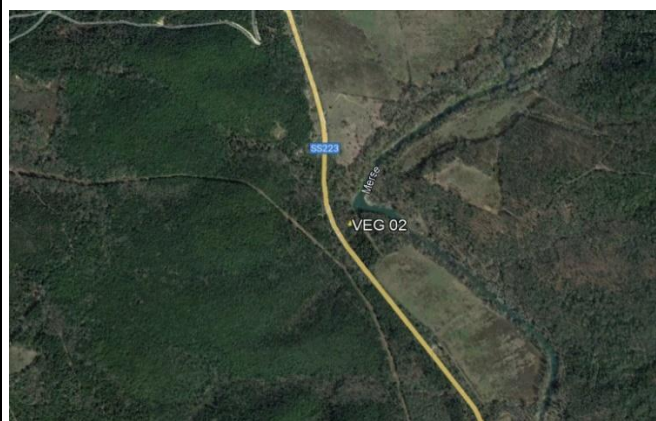
RILIEVI EFFETTUATI		
Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Aegilops geniculata Roth	Entità indigena	Nessuna
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande	Entità indigena	Nessuna
Avena fatua L.	Entità indigena	Nessuna
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	Entità indigena	Nessuna
Capsella bursa pastoris	Entità indigena	Nessuna
Carpinus betulus L.	Entità indigena	Nessuna
Cichoryum intibus L.	Entità indigena	Nessuna
Cornus sanguinea L.	Entità indigena	Nessuna
Crataegus monogyna Jacq.	Entità indigena	Nessuna
Echium vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Fraxinus ornus L.	Entità indigena	Nessuna
Galium aparine L.	Entità indigena	Nessuna
Geranium dissectum L.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Juniperus communis L.	Entità indigena	Nessuna
Ligustrum vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Melilotus officinalis L.	Entità indigena	Nessuna
Papaver rhoas L.	Entità indigena	Nessuna
Pinus pinaster Aiton	Entità indigena	Nessuna
Papaver rhoas L.	Entità indigena	Nessuna
Papaver rhoas L.	Entità indigena	Nessuna
Prunus spinosa L.	Entità indigena	Nessuna
Pyracantha coccinea M. Roem.	Entità indigena	Nessuna
Quercus cerris L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus ilex L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus petraea (Matt.) Liebl.	Entità indigena	Nessuna
Ranunculus lanuginosum L.	Entità indigena	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna
Sanguisorba minor Scop.	Entità indigena	Nessuna
Silene latifolia Poir	Entità indigena	Nessuna
Stellaria media (L.) Vill.	Entità indigena	Nessuna
Trifolium alessandrinum L.	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna
Veronica persica Poir.	Entità indigena	Nessuna

 GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

 GRUPPO FS ITALIANE	ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9
--	--

SCHEDA VEGETAZIONE



data	23/05/2023		fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 02		operatore	Mauro Piras
componente monitorata	Vegetazione			
coord X	11°17'27,00"E	coord Y	43°08'03,66"N	
coord Z	170 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)			
provincia	Siena - 052	comune	Monticiano	
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità del Fiume Merse (in corrispondenza della prg. 43+300 della E78)	
tipo rilievo/misura	rilievo floristico			
area indagata	10 metri x 100 metri			
tipologia del sito	area boscata			





STRALCIO PLANIMETRICO




FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE

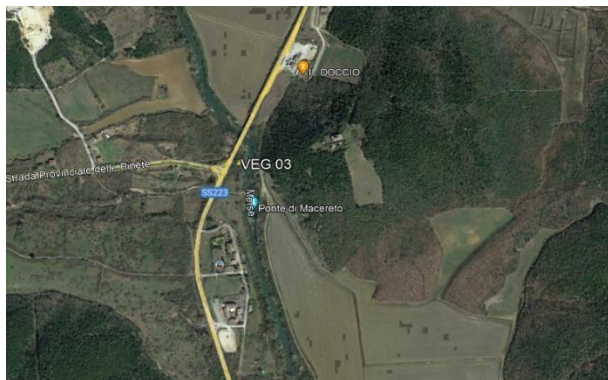
	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

RILIEVI EFFETTUATI		
Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Avena fatua L.	Entità indigena	Nessuna
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	Entità indigena	Nessuna
Carpinus betulus L.,	Entità indigena	Nessuna
Cornus sanguinea L.	Entità indigena	Nessuna
Cupressus sempervirens L.	Entità indigena	Nessuna
Echium vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Galium aparine L.	Entità indigena	Nessuna
Geranium dissectum L.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Juniperus communis L.	Entità indigena	Nessuna
Ligustrum vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Linum bienne Miller	Entità indigena	Nessuna
Melilotus officinalis L.	Entità indigena	Nessuna
Orchis purpurea Huds.	Entità indigena	Cites B = Allegato B del Regolamento (CE) n. 2307/97
Ostrya carpinifolia Scop.	Entità indigena	Nessuna
Pinus pinaster Aiton	Entità indigena	Nessuna
Plantago lanceolata L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus ilex L.	Entità indigena	Nessuna
Robinia pseudoacacia L.	Neofita invasiva	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna
Sanguisorba minor Scop.	Entità indigena	Nessuna
Serapias vomeracea (Burm. f.) Briq.	Entità indigena	Cites B = Allegato B del Regolamento (CE) n. 2307/97
Trifolium alexandrinum L.	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di Paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	<p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>
---	---



SCHEDE VEGETAZIONE				
data	23/05/2023		fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 03		operatore	Mauro Piras
componente moni	Vegetazione			
coord X	11°17'14,55"E	coord Y	43°09'0,44"N	
coord Z	165 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)			
provincia	Siena - 052	comune	Murlo	
tipo stazione	Areale	toponimo		
tipo rilievo/misura		rilievo floristico	prossimità del Fiume Merse (in corrispondenza della prg. 45+150 della E78)	
area indagata	10 metri x 100 metri			
tipologia del sito	area boscata			



STRALCIO PLANIMETRICO



FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE

	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 – 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

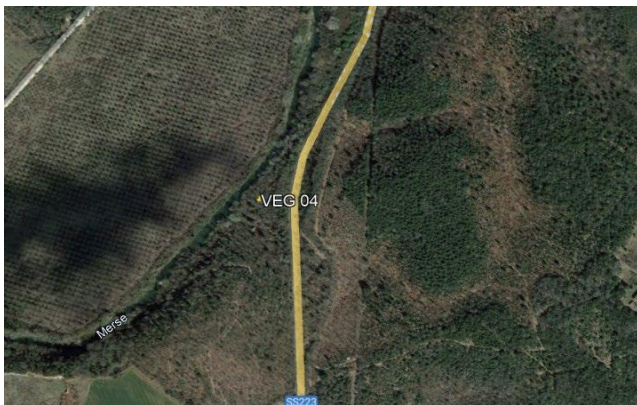
RILIEVI EFFETTUATI		
Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande	Entità indigena	Nessuna
Artemisia vulgaris L.	Entità indigena	Nessuna
Avena fatua L.	Entità indigena	Nessuna
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	Entità indigena	Nessuna
Carduus pycnocephalus L.	Entità indigena	Nessuna
Cichoryum intibus L.	Entità indigena	Nessuna
Clematis vitalba L.	Entità indigena	Nessuna
Cornus sanguinea L.	Entità indigena	Nessuna
Crataegus monogyna Jacq.	Entità indigena	Nessuna
Echium vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Euonymus europaeus L.	Entità indigena	Nessuna
Galium aparine L.	Entità indigena	Nessuna
Geranium dissectum L.	Entità indigena	
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Hypericum perforatum L.	Entità indigena	Nessuna
Juniperus communis L.	Entità indigena	Nessuna
Ligustrum vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Linum bienne Miller	Entità indigena	Nessuna
Melilotus officinalis L.	Entità indigena	Nessuna
Melissa officinalis L.	Entità indigena	Nessuna
Papaver rhoas L.	Entità indigena	Nessuna
Poa pratensis L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus ilex L.	Entità indigena	Nessuna
Robinia pseudoacacia L.	Neofita invasiva	Nessuna
Ranunculus lanuginosus L.	Entità indigena	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna
Ruscus aculeatus L.		Categoria IUCN: LC; Allegato V Direttiva 92/43/CEE; Entità protetta a liv. Nazionale; Entità protetta a liv. regionale
Sambucus nigra L.	Entità indigena	Nessuna
Sanguisorba minor Scop.	Entità indigena	Nessuna
Silene latifolia Poir	Entità indigena	Nessuna
Stellaria media (L.) Vill.	Entità indigena	Nessuna
Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,	Entità indigena	Nessuna

	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

Tragopogon porrifolius L.	Entità indigena	Nessuna
Trifolium alexandrinum L.	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna
Vecia villosa Roth	Entità indigena	Nessuna
Veronica anagallis-aquatica L.	Entità indigena	Nessuna
Veronica persica Poir.	Entità indigena	Nessuna

	ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9
--	--



SCHEDA VEGETAZIONE				
data	25/05/2023		fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 04		operatore	Mauro Piras
componente mon	Vegetazione			
coord X	11°16'33,75"E	coord Y	43°11'15,22"N	
coord Z	185 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)			
provincia	Siena - 052	comune	Sovicille	
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità del F. Merse (in corrispondenza della prog. 49+600 della E78)	
tipo rilievo/misura		rilievo floristico		
area indagata	10 metri x 100 metri			
tipologia del sito	area boscata			




STRALCIO PLANIMETRICO



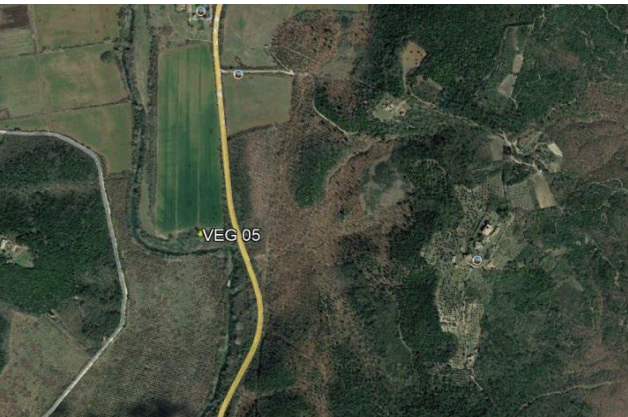

FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE



	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 – 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

RILIEVI EFFETTUATI		
Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Acer monspessulanum L.	Entità indigena	Nessuna
Asparagus acutifolius L.	Entità indigena	Nessuna
Avena fatua L.	Entità indigena	Nessuna
Carduus pycnocephalus L.	Entità indigena	Nessuna
Carpinus betulus L.	Entità indigena	Nessuna
Cyclamen hederifolium Aiton	Entità indigena	Nessuna
Cornus sanguinea L.	Entità indigena	Nessuna
Crataegus monogyna Jacq.	Entità indigena	Nessuna
Echium vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Fraxinus ornus L.	Entità indigena	Nessuna
Galium aparine L.	Entità indigena	Nessuna
Geranium dissectum L.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Hypericum perforatum L.	Entità indigena	Nessuna
Ligustrum vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Linum bienne Miller	Entità indigena	Nessuna
Melilotus officinalis L.	Entità indigena	Nessuna
Papaver rhoas L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus cerris L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus ilex L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus pubescens Willd.	Entità indigena	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna
Ruscus aculeatus L.	Entità indigena	Categoria IUCN: LC; Allegato V Direttiva 92/43/CEE; Entità protetta a liv. Nazionale; Entità protetta a liv. regionale
Silene latifolia Poir	Entità indigena	Nessuna
Sonchus asper (L.) Hill	Entità indigena	Nessuna
Trifolium alessandrinum L.	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna

 <p>Sanas GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze</p>	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	<p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>
---	---

SCHEDA VEGETAZIONE				
data	25/05/2023		fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 05		operatore	Mauro Piras
componente moni	Vegetazione			
coord X	11°16'37,01"E	coord Y	43°11'36,40"N	
coord Z	180 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)			
provincia	Siena - 052	comune	Sovicille	
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità dell'ansa del F. Merse (in corrispondenza della prog. 50+200 - 50+350 della E78)	
tipo rilievo/misura		rilievo floristico	toponimo	In prossimità F. Merse
area indagata	10 metri x 100 metri			
tipologia del sito	area boscata			
				
STRALCIO PLANIMETRICO			FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE	

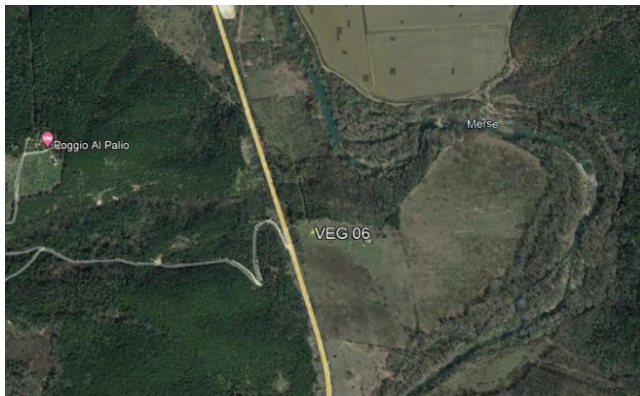
	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

RILIEVI EFFETTUATI		
Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Arctium lappa L.	Entità indigena	Nessuna
Artemisia vulgaris L.	Entità indigena	Nessuna
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.	Entità indigena	Nessuna
Cyclamen hederifolium Aiton	Entità indigena	Nessuna
Rubus caesius L.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Helleborus foetidus L.	Entità indigena	Nessuna
Ligustrum vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Linum bienne Miller	Entità indigena	Nessuna
Melilotus officinalis L.	Entità indigena	Nessuna
Melissa officinalis L.	Entità indigena	Nessuna
Papaver rhoas L.	Entità indigena	Nessuna
Plantago lanceolata L.	Entità indigena	Nessuna
Poa pratensis L.	Entità indigena	Nessuna
Populus nigra L.	Entità indigena	Nessuna
Robinia pseudoacacia L.	Neofita invasiva	Nessuna
Sambucus nigra L.	Entità indigena	Nessuna
Serapias vomeracea	Entità indigena	Cites B = Allegato B del Regolamento (CE) n. 2307/97
Silene latifolia Poir	Entità indigena	Nessuna
Sonchus asper (L.) Hill	Entità indigena	Nessuna
Stachys germanica L.	Entità indigena	Nessuna
Stellaria media (L.) Vill.	Entità indigena	Nessuna
Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,	Entità indigena	Nessuna
Trifolium alessandrinum L.	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna

	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9
---	--



SCHEDA VEGETAZIONE				
data	25/05/2023		fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 06		operatore	Mauro Piras
componente monitorata	Vegetazione			
coord X	11°17'22.08"E	coord Y	43° 8'22.42"N	
coord Z	195 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)			
provincia	Siena - 052	comune	Monticiano	
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità dell'area di cantiere (in corrispondenza della prg. 43+900 della E78)	
tipo rilievo/misura		rilievo floristico		
area indagata	10 metri x 100 metri			
tipologia del sito	area boscata			





STRALCIO PLANIMETRICO



FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE

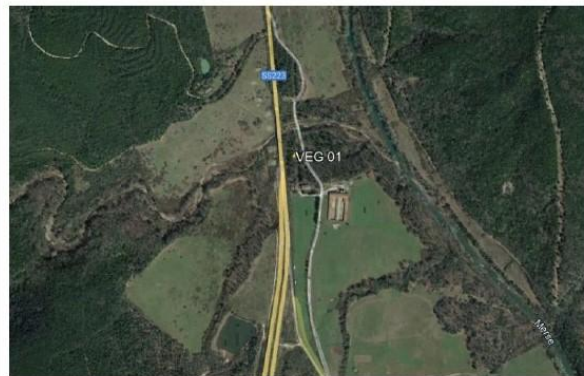
	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

RILIEVI EFFETTUATI		
Specie	Esoticità	Protezione
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Avena fatua</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Entità indigena	Nessuna
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Cichorium intibus</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Clematis vitalba</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Crepis pulchra</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Echium vulgare</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Galium aparine</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Geranium dissectum</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Linum bienne</i> Miller	Entità indigena	Nessuna
<i>Melilotus officinalis</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Melissa officinalis</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Papaver rhoas</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Poa pratensis</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Ranunculus lanuginosum</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Entità indigena	Nessuna
<i>Silene latifolia</i> Poir	Entità indigena	Nessuna
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Entità indigena	Nessuna
<i>Sulla coronaria</i> (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,	Entità indigena	Nessuna
<i>Tragopogon porrifolius</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Trifolium alessandrinum</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Urtica dioica</i> L.	Entità indigena	Nessuna
<i>Vecia villosa</i> Roth	Entità indigena	Nessuna

 <p>an GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze</p>	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	<p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>
---	---

SCHEDA VEGETAZIONE				
data	27/11/2023		fase	in corso opera 1° campagna
codice stazione	VEG 01		operatore	Mauro Piras
componente monitorata	Vegetazione			
coord X	11°17'49,50"E	coord Y	43°07'13,60"N	
coord Z	158 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)			
provincia	Siena - 052	comune	Monticiano	
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità del fiume Ornate (in corrispondenza della prg. 41+700 della E78)	
tipo rilievo/misura	rilievo floristico			
area indagata	10 metri x 100 metri			
tipologia del sito	area boscata			





STRALCIO PLANIMETRICO





FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE

RILIEVI EFFETTUATI		
Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.	Entità indigena	Nessuna
Carpinus betulus L.	Entità indigena	Nessuna
Cichoryum intibus L.	Entità indigena	Nessuna
Cornus sanguinea L.	Entità indigena	Nessuna
Crataegus monogyna Jacq.	Entità indigena	Nessuna
Fraxinus ornus L.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Juniperus communis L.	Entità indigena	Nessuna
Ligustrum vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Pinus pinaster Aiton	Entità indigena	Nessuna
Prunus spinosa L.	Entità indigena	Nessuna
Pyracantha coccinea M. Roem.	Entità indigena	Nessuna
Quercus cerris L.	Entità indigena	Nessuna

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

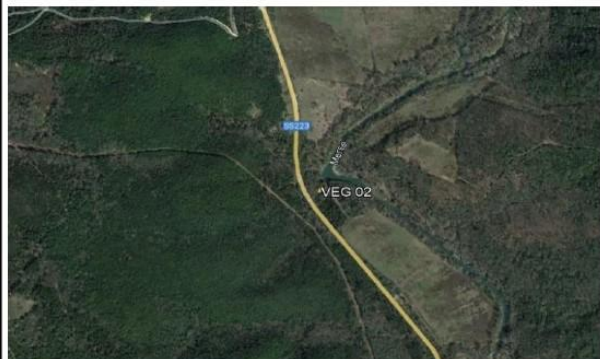
Quercus ilex L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus petraea (Matt.) Liebl.	Entità indigena	Nessuna
Ranunculus lanuginosum L.	Entità indigena	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna

 <p>GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze</p>	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	<p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>
---	---

SCHEDA VEGETAZIONE

data	27/11/2023	fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 02	operatore	Mauro Piras
componente monitorata	Vegetazione		
coord X	11°17'27,00"E	coord Y	43°08'03,66"N
coord Z	170 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)		
provincia	Siena - 052	comune	Monticiano
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità del Fiume Merse (in corrispondenza della prg. 43+300 della E78)
tipo rilievo/misura	rilievo floristico		
area indagata	10 metri x 100 metri		
tipologia del sito	area boscata		





STRALCIO PLANIMETRICO

FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE

RILIEVI EFFETTUATI

Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Carpinus betulus L.,	Entità indigena	Nessuna
Cornus sanguinea L.	Entità indigena	Nessuna
Cupressus sempervirens L.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Juniperus communis L.	Entità indigena	Nessuna
Ligustrum vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Pinus pinaster Aiton	Entità indigena	Nessuna
Plantago lanceolata L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus ilex L.	Entità indigena	Nessuna
Robinia pseudoacacia L.	Neofita invasiva	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna

 <p>GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze</p>	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	<p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>
---	---

SCHEDA VEGETAZIONE

data	28/11/2023	fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 03	operatore	Mauro Piras
componente monitorata	Vegetazione		
coord X	11°17'14,55"E	coord Y	43°09'0,44"N
coord Z	165 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)		
provincia	Siena - 052	comune	Murlo
tipo stazione	Areale	toponimo	
tipo rilievo/misura	rilevamento floristico	prossimità del Fiume Merse (in corrispondenza della prg. 45+150 della E78)	
area indagata	10 metri x 100 metri		
tipologia del sito	area boscata		





STRALCIO PLANIMETRICO



FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE

RILIEVI EFFETTUATI

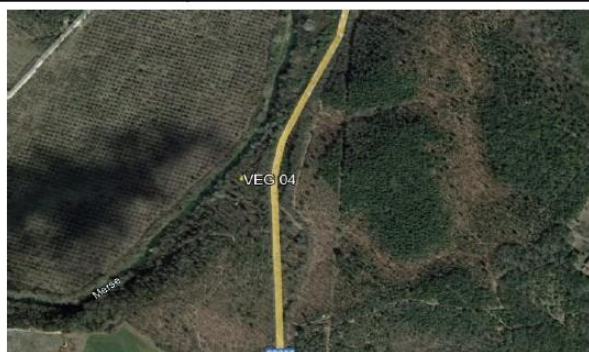
Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Artemisia vulgaris L.	Entità indigena	Nessuna
Cichoryum intibus L.	Entità indigena	Nessuna
Clematis vitalba L.	Entità indigena	Nessuna
Cornus sanguinea L.	Entità indigena	Nessuna
Crataegus monogyna Jacq.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Juniperus communis L.	Entità indigena	Nessuna
Ligustrum vulgare L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus ilex L.	Entità indigena	Nessuna
Robinia pseudoacacia L.	Neofita invasiva	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna
Sambucus nigra L.	Entità indigena	Nessuna
Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna

	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9
---	---

SCHEDA VEGETAZIONE

data	28/11/2023	fase	in corso opera I° campagna
codice stazione	VEG 04	operatore	Mauro Piras
componente monit	Vegetazione		
coord X	11°16'33,75"E	coord Y	43°11'15,22"N
coord Z	185 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)		
provincia	Siena - 052	comune	Sovicille
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità del F. Merse (in corrispondenza della prog. 49+600 della E78)
tipo rilievo/misura		rilievo floristico	
area indagata	10 metri x 100 metri		
tipologia del sito	area boscata		





STRALCIO PLANIMETRICO





FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE


RILIEVI EFFETTUATI

Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Acer monspessulanum L.	Entità indigena	Nessuna
Asparagus acutifolius L.	Entità indigena	Nessuna
Carduus pycnocephalus L.	Entità indigena	Nessuna
Carpinus betulus L.	Entità indigena	Nessuna
Cyclamen hederifolium Aiton	Entità indigena	Nessuna
Cornus sanguinea L.	Entità indigena	Nessuna
Crataegus monogyna Jacq.	Entità indigena	Nessuna
Fraxinus ornus L.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus cerris L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus ilex L.	Entità indigena	Nessuna
Quercus pubescens Willd.	Entità indigena	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

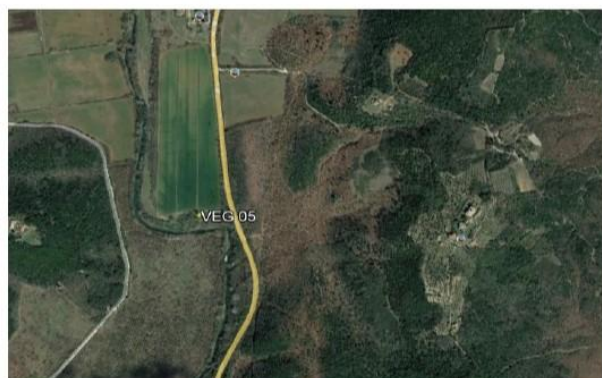
Ruscus aculeatus L.	Entità indigena	Categoria IUCN: LC; Allegato V Direttiva 92/43/CEE; Entità protetta a liv. Nazionale; Entità protetta a liv. regionale
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna

 <p>GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze</p>	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	<p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>
---	---

SCHEDA VEGETAZIONE

data	29/11/2023	fase	in corso opera 1° campagna
codice stazione	VEG 05	operatore	Mauro Piras
componente monitorata	Vegetazione		
coord X	11°16'37,01"E	coord Y	43°11'36,40"N
coord Z	180 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)		
provincia	Siena - 052	comune	Sovicille
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità dell'ansa del F. Merse (in corrispondenza della prog. 50+200 - 50+350 della E78)
tipo rilievo/misura	rilievo floristico	toponimo	In prossimità F. Merse
area indagata	10 metri x 100 metri		
tipologia del sito	area boscata		




STRALCIO PLANIMETRICO

FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE

RILIEVI EFFETTUATI

Specie	Esoticità	Protezione
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Artemisia vulgaris L.	Entità indigena	Nessuna
Rubus caesius L.	Entità indigena	Nessuna
Hedera helix L.	Entità indigena	Nessuna
Plantago lanceolata L.	Entità indigena	Nessuna
Populus nigra L.	Entità indigena	Nessuna
Robinia pseudoacacia L.	Neofita invasiva	Nessuna
Sambucus nigra L.	Entità indigena	Nessuna
Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna

 <p>anas GRUPPO FS ITALIANE Struttura Territoriale Toscana Sede Firenze</p>	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto - Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione 1° semestre 25.05.2023 - 30.11.2023
		Emissione 20.12.2023	

	<p>ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO GROSSETO - SIENA DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9</p>
---	---

SCHEDA VEGETAZIONE

data	29/11/2023		fase	in corso opera 1° campagna
codice stazione	VEG 06		operatore	Mauro Piras
componente monitorata	Vegetazione			
coord X	11°17'22.08"E	coord Y	43° 8'22.42"N	
coord Z	195 m (elevazione; sul piano campagna, rispetto al livello medio del mare)			
provincia	Siena - 052	comune	Monticiano	
tipo stazione	Areale	toponimo	in prossimità dell'area di cantiere (in corrispondenza della prg. 43+900 della E78)	
tipo rilievo/misura		rilievo floristico		
area indagata	10 metri x 100 metri			
tipologia del sito	area boscata			





STRALCIO PLANIMETRICO



FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA STAZIONE

RILIEVI EFFETTUATI



Specie	Esoticità	Protezione
Carpinus betulus L.	Entità indigena	Nessuna
Acer campestre L.	Entità indigena	Nessuna
Pyracantha coccinea M. Roem.	Entità indigena	Nessuna
Asparagus acutifolius L.	Entità indigena	Nessuna
Clematis vitalba L.	Entità indigena	Nessuna
Plantago lanceolata L.	Entità indigena	Nessuna
Rubus ulmifolius Schott	Entità indigena	Nessuna
Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,	Entità indigena	Nessuna
Urtica dioica L.	Entità indigena	Nessuna
Mentha sp.	Entità indigena	Nessuna

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	



7.RISULTATI E CONCLUSIONI I° SEMESTRE

Da questa nuova campagna di indagine che segue quella eseguita nel 2022 in fase Ante Opera, si evidenzia che:



- 1- rimane invariata la presenza di una specie presenza di una Fabacea Neofita invasiva quale la **Robinia pseudoacacia L.** negli stessi transetti 2,3 e 5
- 2- rimane invariata la presenza di una Asparagacea quale il **Ruscus Aculeatus L.** protezione **Categoria IUCN: LC; Allegato V Direttiva 92/43/CEE; Entità protetta a liv. Nazionale; Entità protetta a liv. regionale** nei transetti 3 e 4
- 3- sono state individuate due specie protette di Orchideaceae inserite nella **Cites B = Allegato B del Regolamento (CE) n. 2307/97** due quali **I'Orchis purpurea Huds.** nel transetto 2 e la **Serapias vomeracea (Burm. f.) Brig** nei transetti 2 e 5
- 4- vi è stato un aumento sia specie sia come famiglie che come genere

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	



Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 1
1	1	1	Asteraceae	Cichoryum intibus L.
2	2	2	Araliaceae	Hedera helix L.
3	3	3	Betulaceae	Carpinus betulus L.
4	4	4	Brassicaceae	Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
5	5	4	Brassicaceae	Capsella bursa pastoris
6	6	5	Boraginaceae	Echium vulgare L.
7	7	6	Caryophyllaceae	Silene latifolia Poir
8	8	6	Caryophyllaceae	Stellaria media (L.) Vill.
9	9	7	Cornaceae	Cornus sanguinea L.
10	10	8	Cupressaceae	Juniperus communis L.
11	11	9	Fabaceae	Trifolium alessandrinum L.
12	12	9	Fabaceae	Melilotus officinalis L.
13	13	10	Fagaceae	Quercus cerris L.
14	13	10	Fagaceae	Quercus ilex L.
15	13	10	Fagaceae	Quercus petraea (Matt.) Liebl.
16	14	11	Geraniaceae	Geranium dissectum L.
17	15	12	Oleaceae	Fraxinus ornus L.
18	16	12	Oleaceae	Ligustrum vulgare L.
19	17	13	Papaveraceae	Papaver rhoas L.
20	18	14	Pinaceae	Pinus pinaster Aiton
21	19	15	Plantaginaceae	Veronica persica Poir.
22	20	16	Poaceae	Aegilops geniculata Roth
23	21	16	Poaceae	Avena fatua L.
24	22	16	Poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
25	23	17	Ranunculaceae	Ranunculus lanuginosum L.
26	24	18	Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.
27	25	18	Rosaceae	Prunus spinosa L.
28	26	18	Rosaceae	Pyracantha coccinea M. Roem.
29	27	18	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
30	28	18	Rosaceae	Sanguisorba minor Scop.
31	29	19	Rubiaceae	Galium aparine L.
32	30	20	Sapindaceae	Acer campestre L.
33	31	21	Urticaceae	Urtica dioica L.

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	



Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 2
1	1	1	Araliaceae	Hedera helix L.
2	2	2	betulaceae	Ostrya carpinifolia Scop.
3	3	2	betulaceae	Carpinus betulus L.
4	4	3	boraginaceae	Echium vulgare L.
5	5	4	cupressaceae	Cupressus sempervirens L.
6	6	4	cupressaceae	Juniperus communis L.
7	7	5	cornaceae	Cornus sanguinea L.
8	8	6	fabaceae	Trifolium alessandrinum L.
9	9	6	fabaceae	Robinia pseudoacacia L.
10	10	7	fabaceae	Melilotus officinalis L.
11	11	7	fagaceae	Quercus ilex L.
12	12	8	geraniaceae	Geranium dissectum L.
13	13	9	linaceae	Linum bienne Miller
14	14	10	oleaceae	Ligustrum vulgare L.
15	15	11	orchideaceae	Orchis purpurea Huds.
16	16	11	orchideaceae	Serapias vomeracea (Burm. f.) Briq.
17	17	12	pinaceae	Pinus pinaster Aiton
18	18	13	plantaginaceae	Plantago lanceolata L.
19	19	14	poaceae	Avena fatua L.
20	20	14	poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
21	21	15	rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
22	22	15	rosaceae	Sanguisorba minor Scop.
23	23	16	rubiaceae	Galium aparine L.
24	24	17	<u>Sapindaceae</u>	Acer campestre L.
25	25	18	urticaceae	Urtica dioica L.

	Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	



Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 3
1	1	1	Araliaceae	Hedera helix L.
2	2	2	asparagaceae	Ruscus aculeatus L.
3	3	3	Adoxaceae	Sambucus nigra L.
4	4	4	asteraceae	Carduus pycnocephalus L.
5	5	4	asteraceae	Artemisia vulgaris L.
6	6	4	asteraceae	Tragopogon porrifolius L.
7	7	4	asteraceae	Cichoryum intibus L.
8	8	5	boraginaceae	Echium vulgare L.
9	9	5	brassicaceae	Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
10	10	6	Caryophyllaceae	Silene latifolia Poir
11	11	6	Caryophyllaceae	Stellaria media (L.) Vill.
12	12	7	Celastraceae	Euonymus europaeus L.
13	13	8	cornaceae	Cornus sanguinea L.
14	14	9	Cupressaceae	Juniperus communis L.
15	15	10	fabaceae	Melilotus officinalis L.
16	16	10	fabaceae	Vecia villosa Roth
17	17	10	fabaceae	Trifolium alessandrinum L.
18	18	10	fabaceae	Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,
19	19	10	fagaceae	Quercus ilex L.
20	20	10	fabaceae	Robinia pseudoacacia L.
21	21	11	geraniaceae	Geranium dissectum L.
22	22	12	hipericaceae	Hypericum perforatum L.
23	23	13	lamiaceae	Melissa officinalis L.
24	24	14	linaceae	Linum bienne Miller
25	25	15	oleaceae	Ligustrum vulgare L.
26	26	16	papaveraceae	Papaver rhoas L.
27	27	17	plantaginaceae	Veronica anagallis-aquatica L.
28	28	17	plantaginaceae	Veronica persica Poir.
29	29	18	poaceae	Avena fatua L.
30	30	18	poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
31	31	18	poaceae	Poa pratensis L.
32	32	19	ranunculaceae	Ranunculus lanuginosus L.
33	33	19	ranunculaceae	Clematis vitalba L.
34	34	20	rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.
35	35	20	rosaceae	Sanguisorba minor Scop.
36	36	20	rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
37	37	21	rubiaceae	Galium aparine L.
38	38	22	Sapindaceae	Acer campestre L.
39	39	23	urticaceae	Urtica dioica L.

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	



Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 4
1	1	1	asparagaceae	Ruscus aculeatus L.
2	2	1	Asparagaceae	Asparagus acutifolius L.
3	3	2	Araliaceae	Hedera helix L.
4	4	3	Asteraceae	Carduus pycnocephalus L.
5	5	3	Asteraceae	Sonchus asper (L.) Hill
6	6	4	Betulaceae	Carpinus betulus L.
7	7	5	Boraginaceae	Echium vulgare L.
8	8	6	Caryophyllaceae	Silene latifolia Poir
9	9	7	Cornaceae	Cornus sanguinea L.
10	10	8	Fabaceae	Melilotus officinalis L.
11	11	8	Fabaceae	Trifolium alessandrinum L.
12	12	9	Fagaceae	Quercus cerris L.
13	12	9	Fagaceae	Quercus ilex L.
14	12	9	Fagaceae	Quercus pubescens Willd.
15	13	10	Geraniaceae	Geranium dissectum L.
16	14	11	Hipericaceae	Hypericum perforatum L.
17	15	12	Linaceae	Linum bienne Miller
18	16	13	Oleaceae	Ligustrum vulgare L.
19	17	13	Oleaceae	Fraxinus ornus L.
20	18	14	Papaveraceae	Papaver rhoas L.
21	19	15	Primulaceae	Cyclamen hederifolium Aiton
22	20	16	Poaceae	Avena fatua L.
23	21	17	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
24	22	17	Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.
25	23	18	Rubiaceae	Galium aparine L.
26	24	19	Sapindaceae	Acer campestre L.
27	25	19	Sapindaceae	Acer monspessulanum L.
28	26	20	Urticaceae	Urtica dioica L.

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	

Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 5
1	1	1	Adoxaceae	Sambucus nigra L.
2	2	2	Araliaceae	Hedera helix L.
3	3	3	Asteraceae	Arctium lappa L.
4	4	3	Asteraceae	Artemisia vulgaris L.
5	5	3	Asteraceae	Sonchus asper (L.) Hill
6	6	4	Caryophyllaceae	Stellaria media (L.) Vill.
7	7	4	Caryophyllaceae	Silene latifolia Poir
8	8	5	Fabaceae	Melilotus officinalis L.
9	9	5	Fabaceae	Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,
10	10	5	Fabaceae	Trifolium alessandrinum L.
11	11	5	Fabaceae	Robinia pseudoacacia L.
12	12	6	Lamiaceae	Melissa officinalis L.
13	13	6	Lamiaceae	Stachys germanica L.
14	14	7	Linaceae	Linum bienne Miller
15	15	8	Oleaceae	Ligustrum vulgare L.
16	16	9	Orchideaceae	Serapias vomeracea
17	17	10	Papaveraceae	Papaver rhoas L.
18	18	11	Plantaginaceae	Plantago lanceolata L.
19	19	12	Primulaceae	Cyclamen hederifolium Aiton
20	20	13	Poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
21	21	13	Poaceae	Poa pratensis L.
22	22	14	Ranunculaceae	Helleborus foetidus L.
23	23	15	Rosaceae	Rubus caesius L.
24	24	16	Salicaceae	Populus nigra L.
25	25	17	Sapindaceae	Acer campestre L.
26	26	18	Urticaceae	Urtica dioica L.

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	



Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 6
1	1	1	Asparagaceae	Asparagus acutifolius L.
2	2	2	Asteraceae	Carduus pycnocephalus L.
3	3	2	Asteraceae	Cichoryum intibus L.
4	4	2	Asteraceae	Crepis pulchra L.
5	5	2	Asteraceae	Tragopogon porrifolius L.
6	6	3	Boraginaceae	Echium vulgare L.
7	7	4	Caryophyllaceae	Silene latifolia Poir
8	8	4	Caryophyllaceae	Stellaria media (L.) Vill.
9	9	5	Fabaceae	Melilotus officinalis L.
10	10	5	Fabaceae	Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,
11	11	5	Fabaceae	Trifolium alexandrinum L.
12	12	5	Fabaceae	Vecia villosa Roth
13	13	6	Geraniaceae	Geranium dissectum L.
14	14	7	Lamiaceae	Melissa officinalis L.
15	15	8	Linaceae	Linum bienne Miller
16	16	9	Oleaceae	Ligustrum vulgare L.
17	17	10	Papaveraceae	Papaver rhoas L.
18	18	11	Plantaginaceae	Plantago lanceolata L.
19	19	12	Poaceae	Dactylis glomerata L.
20	20	12	Poaceae	Avena fatua L.
21	21	12	Poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
22	22	12	Poaceae	Poa pratensis L.
23	23	13	Ranunculaceae	Clematis vitalba L.
24	24	13	Ranunculaceae	Ranunculus lanuginosum L.
25	25	14	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
26	26	15	Rubiaceae	Galium aparine L.
27	27	16	Urticaceae	Urtica dioica L.

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	

7.RISULTATI E CONCLUSIONI II° SEMESTRE



Da questa nuova campagna di indagine che segue quella eseguita nel primo semestre 2023 in fase In Opera, si evidenzia che:

- 1- rimane invariata la presenza di una Fabacea Neofita invasiva quale la **Robinia pseudoacacia L.** negli stessi transetti 2,3 e 5
- 2- rimane invariata la presenza di una Asparagacea quale il **Ruscus Aculeatus L.** protezione **Categoria IUCN: LC; Allegato V Direttiva 92/43/CEE; Entità protetta a liv. Nazionale; Entità protetta a liv. regionale** nei transetti 3 e 4
- 3- vi è stata una diminuzione del numero sia di specie che di famiglie e genere dovuta al cambiamento di stagione.

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	



Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 1
1	1	1	Asteraceae	Cichoryum intibus L.
2	2	2	Araliaceae	Hedera helix L.
3	3	3	Betulaceae	Carpinus betulus L.
4	4	4	Cornaceae	Cornus sanguinea L.
5	5	5	Cupressaceae	Juniperus communis L.
6	6	6	Fagaceae	Quercus cerris L.
7	6	6	Fagaceae	Quercus ilex L.
8	6	6	Fagaceae	Quercus petraea (Matt.) Liebl.
9	7	7	Oleaceae	Fraxinus ornus L.
10	8	7	Oleaceae	Ligustrum vulgare L.
11	9	8	Pinaceae	Pinus pinaster Aiton
12	10	9	Poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
13	11	10	Ranunculaceae	Ranunculus lanuginosum L.
14	12	11	Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.
15	13	11	Rosaceae	Prunus spinosa L.
16	14	11	Rosaceae	Pyracantha coccinea M. Roem.
17	15	11	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
18	16	12	Sapindaceae	Acer campestre L.
19	17	13	Urticaceae	Urtica dioica L.

Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 2
1	1	1	Araliaceae	Hedera helix L.
2	2	2	Betulaceae	Carpinus betulus L.,
3	3	3	Cupressaceae	Cupressus sempervirens L.
4	4	3	Cupressaceae	Juniperus communis L.
5	5	4	Cornaceae	Cornus sanguinea L.
6	6	5	Fabaceae	Robinia pseudoacacia L.
7	7	5	Fagaceae	Quercus ilex L.
8	8	6	Oleaceae	Ligustrum vulgare L.
9	9	7	Pinaceae	Pinus pinaster Aiton
10	10	8	Plantaginaceae	Plantago lanceolata L.
11	11	9	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
12	12	10	Sapindaceae	Acer campestre L.
13	13	11	Urticaceae	Urtica dioica L.

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	

Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 3
1	1	1	Araliaceae	Hedera helix L.
2	2	2	Asparagaceae	Ruscus aculeatus L.
3	3	3	Adoxaceae	Sambucus nigra L.
4	4	4	Asteraceae	Artemisia vulgaris L.
5	5	4	Asteraceae	Cichoryum intibus L.
6	6	5	Cornaceae	Cornus sanguinea L.
7	7	6	Cupressaceae	Juniperus communis L.
8	8	7	Fabaceae	Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,
9	9	7	Fagaceae	Quercus ilex L.
10	10	7	Fabaceae	Robinia pseudoacacia L.
11	11	8	Oleaceae	Ligustrum vulgare L.
12	12	9	Ranunculaceae	Clematis vitalba L.
13	13	10	Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.
14	14	10	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
15	15	11	Sapindaceae	Acer campestre L.
16	16	12	Urticaceae	Urtica dioica L.

Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 4
1	1	1	Asparagaceae	Ruscus aculeatus L.
2	2	1	Asparagaceae	Asparagus acutifolius L.
3	3	2	Araliaceae	Hedera helix L.
4	4	3	Asteraceae	Carduus pycnocephalus L.
5	5	4	Betulaceae	Carpinus betulus L.
6	6	5	Cornaceae	Cornus sanguinea L.
7	7	6	Fagaceae	Quercus cerris L.
8	7	6	Fagaceae	Quercus ilex L.
9	7	6	Fagaceae	Quercus pubescens Willd.
10	8	7	Oleaceae	Fraxinus ornus L.
11	9	8	Primulaceae	Cyclamen hederifolium Aiton
12	10	9	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
13	11	9	Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.
14	12	10	<u>Sapindaceae</u>	Acer campestre L.
15	12	10	Sapindaceae	Acer monspessulanum L.

	<p>Itinerario internazionale E78 S.G.C Grosseto-Fano Adeguamento a 4 corsie Grosseto – Siena (SS223 di paganico) dal km 41+600 al km 53+400 Lotto 9</p>	Rev. A	Componente Vegetazione I° trimestre 25.05.2023 – 31.08.2023
		Emissione 11.09.2023	

Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 5
1	1	1	Adoxaceae	Sambucus nigra L.
2	2	2	Araliaceae	Hedera helix L.
3	3	3	Asteraceae	Artemisia vulgaris L.
4	4	4	Fabaceae	Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,
5	5	4	Fabaceae	Robinia pseudoacacia L.
6	6	5	Plantaginaceae	Plantago lanceolata L.
7	7	6	Rosaceae	Rubus caesius L.
8	8	7	Salicaceae	Populus nigra L.
9	9	8	Sapindaceae	Acer campestre L.
10	10	9	Urticaceae	Urtica dioica L.

Specie	Genere	famiglia		Vegetazione 6
1	1	1	Asparagaceae	Asparagus acutifolius L.
2	2	2	Betulaceae	Carpinus betulus L.
3	3	3	Fabaceae	Sulla coronaria (L.) B.H.Choi & H.Ohashi,
4	4	4	Lamiaceae	Mentha sp.
5	5	5	Plantaginaceae	Plantago lanceolata L.
6	6	6	Ranunculaceae	Clematis vitalba L.
7	7	7	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott
8	8	7	Rosaceae	Pyracantha coccinea M. Roem.
9	9	8	Sapindaceae	Acer campestre L.
10	10	9	Urticaceae	Urtica dioica L.