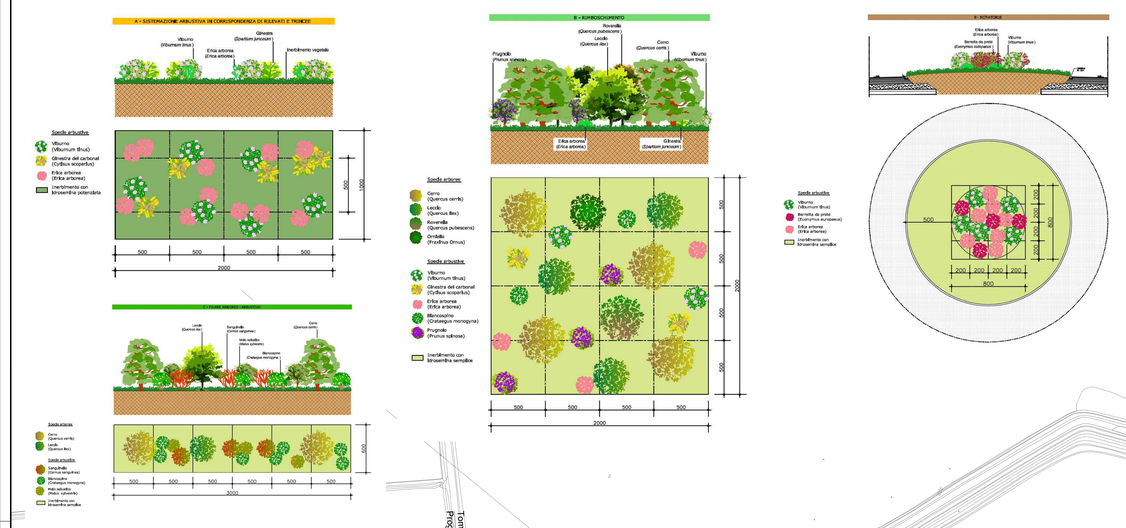


Atot	SISTEMAZIONE ARBUSTIVA SU RILEVATO E TRINCEE		
N° MODULI	2		
SPECIE ARBUSTIVE		N°	Superficie intervento (mq)
Viburno		12	644
Ginestra dei carbonai		10	
Erica arborea		22	
INERBIMENTO POTENZIATO	mq		644

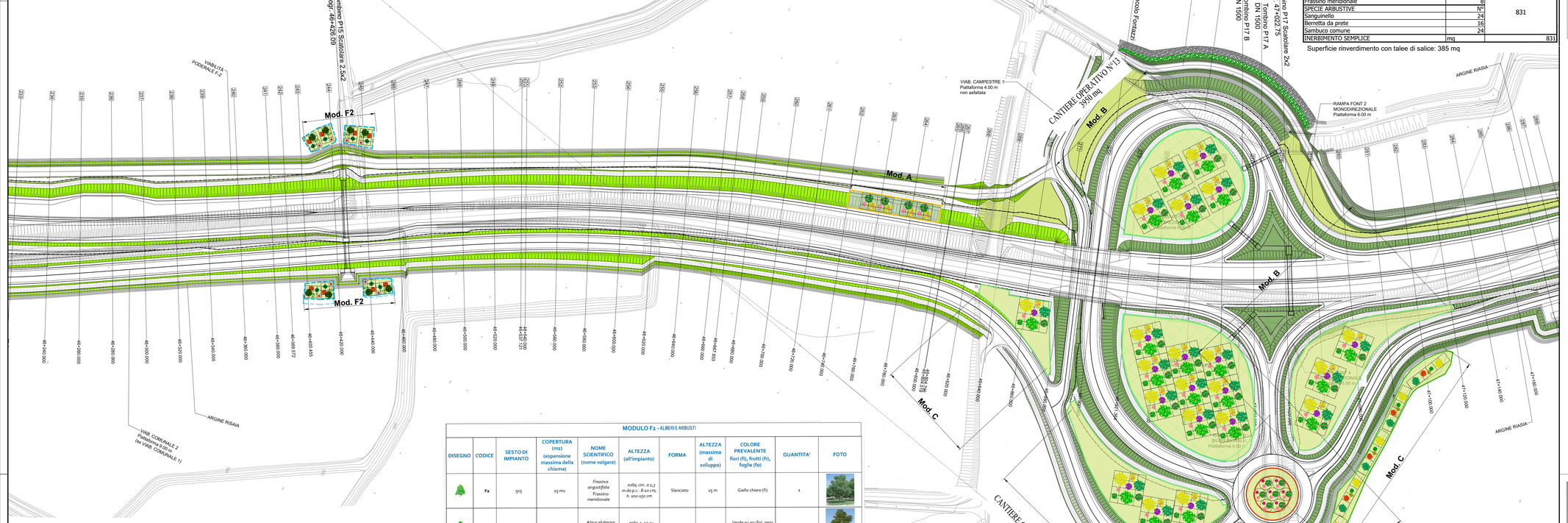
Btot	RIMBOSCHIMENTO		
N° MODULI	21		
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Cerro		84	16.669
Leccio		63	
Roverella		21	
Orniello		21	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Erica arborea		63	
Ginestra dei carbonai		42	
Viburno		42	
Biancospino		42	
Prugnolo		63	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		16669

Ctot	FILARI ARBOREO - ARBUSTIVI		
N° MODULI	5		
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Leccio		5	1.649
Cerro		10	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Sanguinello		15	
Biancospino		35	
Melo selvatico		15	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		1649

Etot	ROTATORIE		
N° MODULI	7		
SPECIE ARBUSTIVE		N°	Superficie intervento (mq)
Viburno		63	1.244
Berretta da prete		42	
Erica arborea		56	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		1244

F2tot	VEGETAZIONE IGROFILA DI INVITO AL SOTTOPASSO FAUNISTICO		
N° MODULI	8		
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Ontano		8	831
Frassino meridionale		8	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Sanguinello		24	
Berretta da prete		16	
Sambuco comune		24	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		831

Superficie rinverdimento con talee di salice: 385 mq



MODULO A - ARBUSTI

DISEGNO	CODICE	SESTO DI IMPIANTO	COPERTURA (m2) (espansione max chioma)	NOME SCIENTIFICO (nome volgare)	ALTEZZA (all'impianto)	FORMA	ALTEZZA (massima di sviluppo)	COLORE PREVALENTE fiori (fi), frutti (fr), foglie (fo)	QUANTITA'	FOTO
	CS	2x2	4 m2	*Cytisus scoparius* Ginestra dei carbonai	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	ramificato, ricadente	2 m	giallo brillante (fi)	5	
	VT	2x2	4 m2	*Viburnum tinus* Viburno	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	compatto, arrotondato	4 m	Verde scuro (fo); bianco (fi); blu (fr)	6	
	EA	2,5x1,5	3 m2	*Erica arborea* Erica arborea	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	cespuglioso	3 m	Verde scuro (fo); bianco (fi)	11	

MODULO C - ALBERI E ARBUSTI

DISEGNO	CODICE	SESTO DI IMPIANTO	COPERTURA (m2) (espansione massima della chioma)	NOME SCIENTIFICO (nome volgare)	ALTEZZA (all'impianto)	FORMA	ALTEZZA (massima di sviluppo)	COLORE PREVALENTE fiori (fi), frutti (fr), foglie (fo)	QUANTITA'	FOTO
	Qc	5x5	25 m2	*Quercus cerris* Cerro	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm*	Globoso	25 m	Verde (fo)	2	
	Qi	4x4	16 m2	*Quercus ilex* Leccio	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 10-12 cm; h. 100-150 cm*	Globoso	20 m	Verde scuro (fo)	1	
	Cos	2,5x1,5	6 m2	*Cornus sanguinea* Sanguinello	*vaso 3 L h. 80-100 cm*	compatto	3 m	Rosso (fr)	3	
	Cm	2x2	4 m2	*Crataegus monogyna* Biancospino	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 80-100 cm*	Compatto, arrotondato	5 m	Bianco (fi); rosso (fr)	7	
	Ms	2x2	4 m2	*Malus sylvestris* Melo selvatico	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm*	eretto, compatto	10 m	Bianco (fi)	3	

MODULO F2 - ALBERI E ARBUSTI

DISEGNO	CODICE	SESTO DI IMPIANTO	COPERTURA (m2) (espansione massima della chioma)	NOME SCIENTIFICO (nome volgare)	ALTEZZA (all'impianto)	FORMA	ALTEZZA (massima di sviluppo)	COLORE PREVALENTE fiori (fi), frutti (fr), foglie (fo)	QUANTITA'	FOTO
	Fa	5x5	25 m2	*Fraxinus angustifolia* Frassino meridionale	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm*	Slanciato	25 m	Giallo chiaro (fi)	1	
	Ag	4x4	16 m2	*Alnus glutinosa* Ontano nero	*zolla; c. 12-14 cm; h. 2,5-3 m*	Slanciato	20 m	Verde scuro (fo), nero (fr)	1	
	CS	2,5x1,5	6 m2	*Cornus sanguinea* Sanguinello	*vaso 3 L h. 80-100 cm*	compatto	3 m	Rosso (fr)	3	
	Ee	2x2	4 m2	*Euonymus europaeus* Berretta da prete	*vaso 9L h. 60-80 cm*	eretto, cespuglioso	2 m	Rosso brillante (fr),Verde scuro (fo)	2	
	Sn	2x2	4 m2	*Sambucus nigra* Sambuco comune	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	Ramificato, espanso ricadente	6 m	Bianco panna (fi)	3	

MODULO B - ALBERI E ARBUSTI

DISEGNO	CODICE	SESTO DI IMPIANTO	COPERTURA (m2) (espansione max chioma)	NOME SCIENTIFICO (nome volgare)	ALTEZZA (all'impianto)	FORMA	ALTEZZA (massima di sviluppo)	COLORE PREVALENTE fiori (fi), frutti (fr), foglie (fo)	QUANTITA'	FOTO
	Fo	4x4	16 m2	*Fraxinus ornus* Orniello	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm*	Arrotondato, espanso	15 m	Bianco crema (fi)	1	
	Qc	5x5	25 m2	*Quercus cerris* Cerro	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm*	Globoso	30 m	Verde (fo)	4	
	Qi	4x4	16 m2	*Quercus ilex* Leccio	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 10-12 cm; h. 100-150 cm*	Globoso	20 m	Verde scuro (fo)	3	
	Qp	4,5x4,5	20 m2	*Quercus pubescens* Roverella	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm*	Espanso irregolare	20 m	Verde (fo)	1	
	CS	2x2	4 m2	*Cytisus scoparius* Ginestra dei carbonai	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	ramificato, ricadente	2 m	giallo brillante (fi)	2	
	VT	2x2	4 m2	*Viburnum tinus* Viburno	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	compatto, arrotondato	4 m	Verde scuro (fo); bianco (fi), blu (fr)	2	
	EA	2,5x1,5	3 m2	*Erica arborea* Erica arborea	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	cespuglioso	3 m	Verde scuro (fo); bianco (fi)	3	
	CM	2x2	4 m2	*Crataegus monogyna* Biancospino	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 80-100 cm*	Compatto, arrotondato	5 m	Bianco (fi), rosso (fr)	2	
	PS	2x2	4 m2	*Prunus spinosa* Pruginolo	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-125 cm*	cespuglioso	6 m	Bianco (fi), blu (fr)	3	

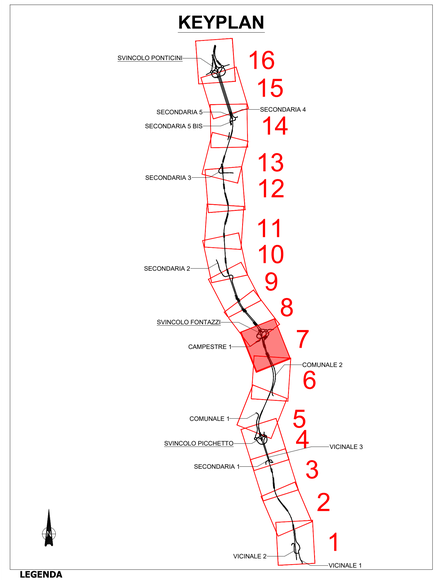
	Graminaceae	60%	Leguminosae	40%
MISCELA PER IDROSEMINA SEMPLICE E POTENZIATA	*Festuca arundinacea* (Festuca falascona)	15	*Lotus corniculatus* (Ginestrino)	10
	Brachypodium pinnatum (Paleo comune)	15	*Medicago sativa* (Erba medica)	10
	Holcus lanatus (Bambagione pubescente)	10	*Vicia sativa* (Veccia comune)	10
	Dactylis glomerata (Erba mazzolina)	10	*Trifolium repens* (Trifoglio bianco)	10
	Lolium perenne (Loglio)	10		

	Graminaceae	60%	Leguminosae	40%
MISCELA AGRONOMICA PER RIPRISTINO CANTIERI STATO QUO ANTE	*Bromus inermis Leyss* (Bromo inerme)	20	*Lotus corniculatus* (Ginestrino)	10
	Dactylis glomerata (Erba mazzolina)	20	*Medicago sativa* (Erba medica)	10
	Festuca ovina (Paleo dei montoni)	20	*Trifolium repens* (Trifoglio bianco)	20

MODULO E - ARBUSTI

DISEGNO	CODICE	SESTO DI IMPIANTO	COPERTURA (m2) (espansione massima della chioma)	NOME SCIENTIFICO (nome volgare)	ALTEZZA (all'impianto)	FORMA	ALTEZZA (massima di sviluppo)	COLORE PREVALENTE fiori (fi), frutti (fr), foglie (fo)	QUANTITA'	FOTO
	Ee	2x2	4 m2	*Euonymus europaeus* Berretta da prete	*vaso 9L h. 60-80 cm*	eretto, cespuglioso	2 m	Rosso brillante (fr),Verde scuro (fo)	6	
	Vt	2x2	4 m2	*Viburnum tinus* Viburno	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	compatto, arrotondato	4 m	Verde scuro (fo); bianco (fi); blu (fr)	9	
	Ea	2,5x1,5	3 m2	*Erica arborea* Erica arborea	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	cespuglioso	3 m	Verde scuro (fo); bianco (fi)	8	

KEYPLAN



LEGENDA

Tracciato di progetto

Aree di cantiere

Operativo

Campo base

INTERVENTI DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO AMBIENTALE

Opere a verde

A - Sistemazione arbustiva in corrispondenza di rilevati e trincee

B - Rimboschimento con nuclei arboreo arbustivi

C - Filari arboreo - arbustivi

E - Sistemazione a verde delle rotatorie

Interventi di ripristino della vegetazione dei corpi idrici

D1 - Formazione arboreo-arbustiva a carattere igrofilo in corrispondenza dei corsi d'acqua Fasce ripariali fino a 15 m

D2 - Formazione arboreo-arbustiva a carattere igrofilo in corrispondenza dei corsi d'acqua Fasce ripariali maggiori di 15 m

D3 - Formazione arbustiva a carattere igrofilo in corrispondenza dei corsi d'acqua Fasce ripariali fino a 15 m

D4 - Formazione arbustiva a carattere igrofilo in corrispondenza dei corsi d'acqua Fasce ripariali maggiori di 15 m

Interventi per la permeabilità faunistica

F1 - Vegetazione di tipo termofilo di invito per la fauna

F2 - Vegetazione di tipo igrofilo di invito per la fauna

G - Ripristino stato quo ante (ripristino uso agricolo del suolo)

Inerbimento con idrosemina potenziata

Inerbimento con idrosemina semplice

Inerbimento con idrosemina potenziata in corrispondenza delle risaie

Inerbimento con idrosemina potenziata in corrispondenza del cuneo a tergo del deflettore

Rinverdimento con talee di salice su scogliere in massi sciolti

anas GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

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

PROGETTO ESECUTIVO

COD. FI15

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:
Dott. Ing. Federico Durastanti
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° AB44

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL R.U.P.:
Dott. Ing.
Raffaele Franco Carso

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: Sintagma
MANDANTI: GEOTECHNICAL DESIGN GROUP; ICARIA società di ingegneria

Dott. Ing. N.Granieri; Dott. Arch. N.Kamenicky; Dott. Ing. V.Truffini; Dott. Arch. A.Bracone; Dott. Ing. F.Durastanti; Dott. Ing. E.Bartolocci; Dott. Geol. G.Cerquiglini; Geom. S.Scopetta; Dott. Ing. L.Sbrenna; Dott. Ing. F.Bucci; Dott. Ing. L.Dinelli; Dott. Ing. L.Nani; Dott. Ing. F.Pambianco; Dott. Agr. F.Berti Nulli

Dott. Ing. D.Carlaccini; Dott. Ing. S.Sacconi; A.Rea; V.De Gori; V.De Santis; F.Dominici

Dott. Ing. V.Rotociani; Dott. Ing. F.Macchioni; G.Pastrelli; Dott. Ing. G.Pulli; Dott. Ing. C.Sugiarini; Geom.

PROTOCOLLO | DATA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA — Settore A — Sezione A — Dott. Ing. NANDO GRANIERI — Iscrizione n° 351

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TERNI — Dott. Ing. FEDERICO DURASTANTI — Iscrizione n° A44

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA — Dott. Ing. Filippo Pambianco — Iscrizione n° 1247 — Albo

AMBIENTE
INTERVENTI DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO - AMBIENTALE
Planimetria opere a verde - Tav. 7 di 16

CODICE PROGETTO								NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO		LIV. PROG.		N. PROG.				T00-IA01-AMB-PP07		
L0F115		E		1901				CODICE ELAB. T00IA01AMBPP07	C	1:1000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C	Revisione a seguito rapporto intermedio DGSV 156/2 del 02/03/2021	Mar 2021	L.Sbrenna	E.Bartolocci	N.Granieri
B	Revisione a seguito rapporto intermedio DGSV 156/1 del 27/05/2020	Gen 2021	F.Berti Nulli	E.Bartolocci	N.Granieri
A	Emissione	Feb 2020	F.Berti Nulli	E.Bartolocci	N.Granieri