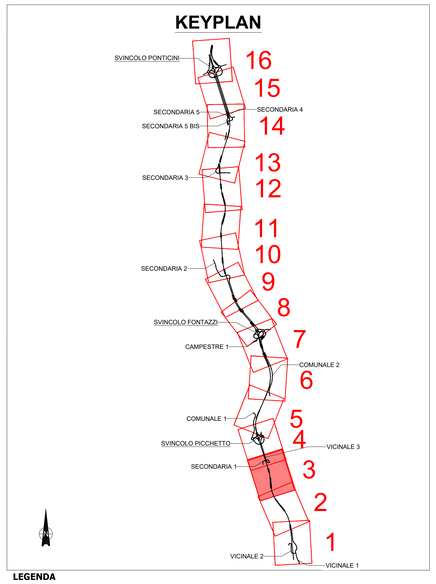

LEGENDA

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

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	1,5x1,5	3 m2	*Erica arborea* Erica arborea	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	cespuglioso	3 m	Verde scuro (fo); bianco (fi)	11	

MODULO 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 dp.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 dp.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 dp.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 dp.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	1,5x1,5	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 dp.c.: 8-10 cm; h. 80-100 cm	Compatto, arrotondato	5 m	Bianco (fi), rosso (fr)	2	
	PS	2x2	4 m2	*Prunus spinosa* Prognolo	zolla; circ. a 1,3 m dp.c.: 8-10 cm; h. 100-125 cm	cespuglioso	6 m	Bianco (fi); blu (fr)	3	

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 dp.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 dp.c.: 10-12 cm; h. 100-150 cm	Globoso	20 m	Verde scuro (fo)	1	
	Cos	2,5x2,5	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 dp.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 dp.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm	eretto, compatto	10 m	Bianco (fi)	3	

MODULO D1 - 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
	Sa	3x3	9 m2	*Salix alba* Salice bianco	*vaso 28 L c. 8-10 cm, h. 4,5-2 m*	Espanso	18 m	Argenteo (fo)	3	
	Pa	2,5x2,5	6 m2	*Populus alba* Pioppo bianco	zolla; c. 12-14 cm, h. 2,5-3 m	Slanciato espanso	20 m	Bianco argenteo (fo)	2	
	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)	2	
	Se	2x2	4 m2	*Salix eleagnos* Salice delle rive	*vaso 28 L c. 8-10 cm, h. 4,5-2 m*	cespuglioso	3 m	Argenteo (fo)	6	
	Sp	2x2	4 m2	*Salix purpurea* Salice rosso	*vaso 28 L c. 8-10 cm, h. 4,5-2 m*	cespuglioso	3 m	Rosso-azzurro (fo)	2	

MISCELA PER IDROSEMINA SEMPLICE E POTENZIATA	Graminaceae	60%	Leguminosae	40%	
	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			
MISCELA AGRONOMICA PER RIPRISTINO CANTIERI STATO QUO ANTE	Graminaceae	60%	Leguminosae	40%	
	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	

Mod. XX Modulo quantificato in questa tavola

Mod. XX Modulo quantificato in altra tavola

MODULO F1 - 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
	Ac	4x4	16 m2	*Acer campestre* Acero campestre	zolla; circ. a 1,3 m dp.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm	Portamento espanso	20 m	Giallognoli (fi)	1	
	Fo	4x4	16 m2	*Fraxinus ornus* Orniello	zolla; circ. a 1,3 m dp.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm	Arrotondato, espanso	15 m	Bianco crema (fi)	1	
	Pl	2x2	4 m2	*Phyllirea latifolia* Ilatro comune	*vaso 7 L h. 80-100 cm*	ramificato, espanso e globoso	5 m	Giallastri (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)	3	
	Au	2x2	4 m2	*Arbutus unedo* Corbezzolo	*vaso 28 L c. 8-10 cm*	eretto, ramificato	10 m	Verde chiaro (fo); bianco (fi), rosso arancio (fr)	3	

A_{tot}	SISTEMAZIONE ARBUSTIVA SU RILEVATO E TRINCEE		
N° MODULI		3	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	Superficie intervento (mq)
Viburno		18	1.413
Ginestra dei carbonai		15	
Erica arborea		33	
INERBIMENTO POTENZIATO		mq	1413
B_{tot}	RIMBOSCHIMENTO		
N° MODULI		29	
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Cerro		116	16.800
Leccio		87	
Roverella		29	
Orniello		29	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Erica arborea		87	
Ginestra dei carbonai		58	
Viburno		58	
Biancospino		58	
Prugnolo		87	
INERBIMENTO SEMPLICE		mq	16800
C_{tot}	FILARI ARBOREO - ARBUSTIVI		
N° MODULI		2	
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Leccio		2	579
Cerro		4	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Sanguinello		6	
Biancospino		14	
Melo selvatico		6	
INERBIMENTO SEMPLICE		mq	579
Interventi di ripristino della vegetazione dei corpi idrici			
$D1_{tot}$	FORMAZIONE ARBOREO-ARBUSTIVA A CARATTERE IGROFILO IN CORRISPONDENZA DEI CORSI D'ACQUA (Fino a 15m)		
N° MODULI		4	
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Ontano		16	1.496
Salice bianco		24	
Pioppo bianco		16	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Salice delle rive		48	
Salice rosso		32	
INERBIMENTO SEMPLICE		mq	1496
Interventi per la permeabilità faunistica			
$F1_{tot}$	VEGETAZIONE TERMOFILA DI INVITO AL SOTTOPASSO FAUNISTICO		
N° MODULI		6	
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Acero campestre		6	587
Orniello		6	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Viburno		18	
Ilatro comune		12	
Corbezzolo		18	
INERBIMENTO SEMPLICE		mq	587

Superficie rinverdimento con talee di salice: 922 mq

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. D.Cartaceschi, Dott. Ing. V.Rotisciani, Dott.Arch. N.Kamenicky, S.Baccioni, F.Macchioni, Dott. Ing. V.Truffini, A.Rea, C.Vrachnis, Dott.Arch. A.Braschini, V.De Gori, V.Pluvino, Dott. Ing. A.Bartolucci, C.Consorti, G.Pirelli, Dott. Ing. E.Bartolucci, F.Dominici, C.Sugiarolo, Dott.Geol. G.Cerquiglini, Dott. Geom. B.Scopetta, Dott. Ing. L.Sbrenna, Dott. Ing. E.Zeppini, Dott. Ing. L.Zenati, Dott. Ing. L.Nani, Dott. Ing. F.Pambianco, Dott. Agr. F.Berti Nulli

PROTOCOLLO | DATA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TERNI — Settore A — Sez. A — N. 247 — Dott. Ing. Nando Granieri — Ingegneria Civile e Ambientale, Settore Industriale, Settore dell'Informazione

ORDINE degli INGEGNERI della PROVINCIA di PERUGIA — Dott. Ing. Filippo Pambianco — Settore A — N. 1247 — Albo — Provincia di Perugia

AMBIENTE
INTERVENTI DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO - AMBIENTALE
Planimetria opere a verde - Tav. 3 di 16

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00-IA01-AMB-PP03			
LOFI15	E	1901	CODICE ELAB. T00IA01AMBPP03		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.Bartolucci	N.Granieri
B	Revisione a seguito rapporto intermedio DGSV 156/1 del 27/05/2020	Gen 2021	F.Berti Nulli	E.Bartolucci	N.Granieri
A	Emissione	Feb 2020	F.Berti Nulli	E.Bartolucci	N.Granieri