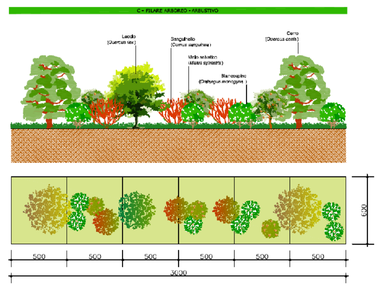
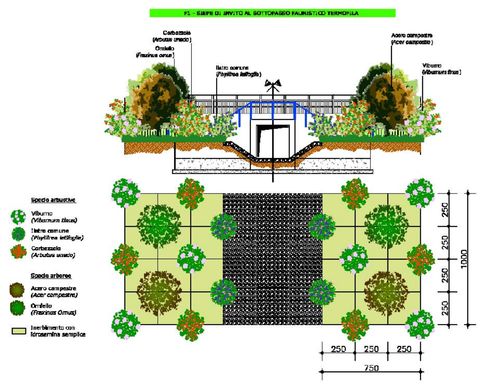
MODULO C - ALBERI E ARBUSTI

DISEGNO	CODICE	SESTO DI IMPIANTO	COPERTURA (mq) (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. 200-250 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. 300-350 cm*	Globoso	20 m	Verde scuro (fo)	1	
	Cos	2,5x2,5	6 m2	*Cornus sanguinea* Sanguinello	*vaso 35 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. 200-250 cm*	eretto, compatto	10 m	Bianco (fi)	3	



MODULO F1 - ARBUSTI

DISEGNO	CODICE	SESTO DI IMPIANTO	COPERTURA (mq) (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 da p.c.: 8-10 cm; h. 200-250 cm*	Portamento espanso	20 m	Giallognoli (fi)	1	
	Fo	4x4	16 m2	*Fraxinus ornus* Orniello	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 200-250 cm*	Arrotondato, espanso	15 m	Bianco crema (fi)	1	
	Pl	2x2	4 m2	*Phyllirea latifoglia* Latro 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 10 l; h. 80-100 cm*	eretto, ramificato	10 m	Verde chiaro (fo); bianco (fi); rosso arancio (fr)	3	



Btot	RIMBOSCHIMENTO		
N° MODULI	20		
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Cerro		80	12.789
Leccio		60	
Roverella		20	
Orniello		20	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Erica arborea		60	
Ginestra dei carbonai		40	
Viburno		40	
Biancospino		40	
Prugnolo		60	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		12789

Ctot	FILARI ARBOREO - ARBUSTIVI		
N° MODULI	18		
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Leccio		18	6.150
Cerro		36	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Sanguinello		54	
Biancospino		126	
Melo selvatico		54	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		6150

D1tot	FORMAZIONE ARBOREO-ARBUSTIVA A CARATTERE IGROFILO IN CORRISPONDENZA DEI CORSI D'ACQUA (Fino a 15m)		
N° MODULI	8		
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Ontano		32	2.886
Salice bianco		48	
Pioppo bianco		32	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Salice delle rive		96	
Salice rosso		64	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		2886

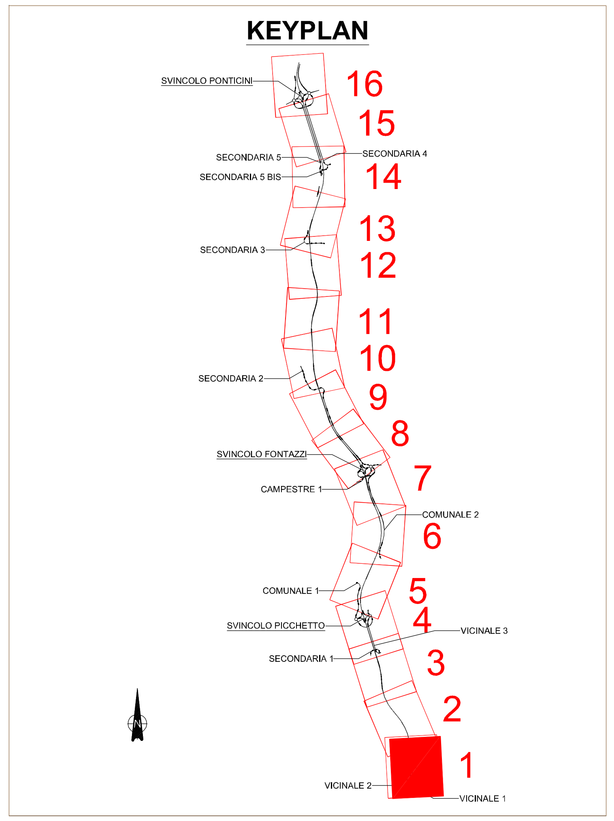
D2tot	FORMAZIONE ARBOREO-ARBUSTIVA A CARATTERE IGROFILO IN CORRISPONDENZA DEI CORSI D'ACQUA (Oltre 15m)		
N° MODULI	8		
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Farnia		16	2.307
Cerro		16	
Frassino meridionale		16	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Nocciolo		32	
Corniolo		24	
Berretta da prete		24	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		2307

D3tot	FORMAZIONE ARBUSTIVA A CARATTERE IGROFILO IN CORRISPONDENZA DEI CORSI D'ACQUA (Fino a 15m)		
N° MODULI	4		
SPECIE ARBUSTIVE		N°	Superficie intervento (mq)
Salice delle rive		104	1.448
Salice rosso		60	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		1448

D4tot	FORMAZIONE ARBUSTIVA A CARATTERE IGROFILO IN CORRISPONDENZA DEI CORSI D'ACQUA (Oltre 15m)		
N° MODULI	2		
SPECIE ARBUSTIVE		N°	Superficie intervento (mq)
Nocciolo		24	576
Corniolo		16	
Berretta da prete		18	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		576

F1tot	VEGETAZIONE TERMOFILA DI INVITO AL SOTTOPASSO FAUNISTICO		
N° MODULI	6		
SPECIE ARBOREE		N°	Superficie intervento (mq)
Acero campestre		6	611
Orniello		6	
SPECIE ARBUSTIVE		N°	
Viburno		18	
Ilatro comune		12	
Corbezzolo		18	
INERBIMENTO SEMPLICE	mq		611

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

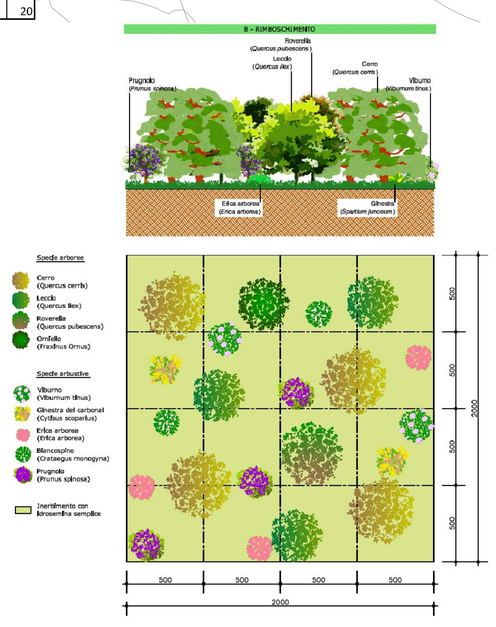
Inerbimento con idrosemina semplice

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

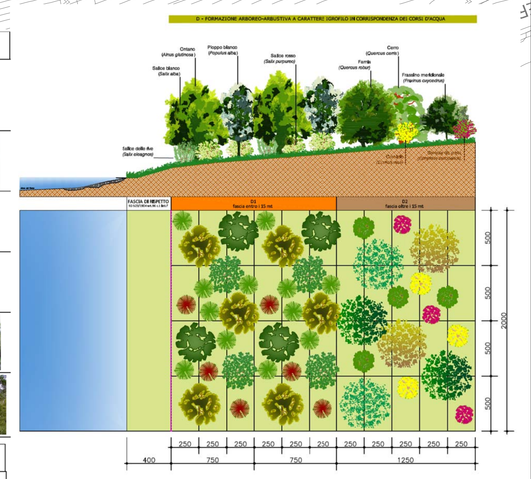
MODULO B - ALBERI E ARBUSTI

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	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 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* Prugnolo	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-125 cm*	cespuglioso	6 m	Bianco (fi), blu (fr)	3	



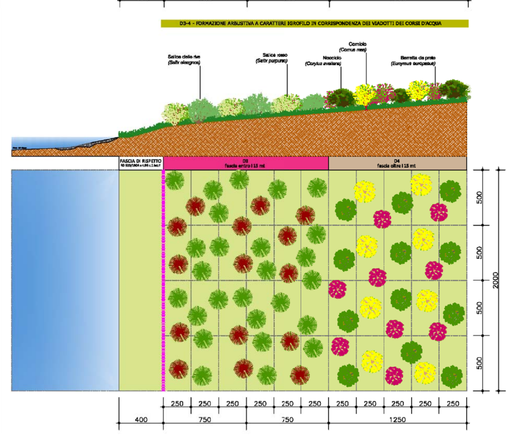
MODULI D1-D3 - ALBERI E ARBUSTI

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' D1	QUANTITA' D3	FOTO
	Sa	3x3	9 m2	*Salix alba* Salice bianco	*vaso 18 L; h. 80-100 cm; h. 4,5-5 m*	Espanso	18 m	Argenteo (fo)	3	-	
	Pa	2,5x2,5	6 m2	*Populus alba* Pioppo bianco	*zolla; c. 22-24 cm; h. 4,5-5 m*	Slanciato espanso	20 m	Bianco argenteo (fo)	2	-	
	Ag	4x4	16 m2	*Alnus glutinosa* Ontano nero	*zolla; c. 22-24 cm; h. 4,5-5 m*	Slanciato	20 m	Verde scuro (fo), nero (fi)	2	-	
	Se	2x2	4 m2	*Salix eleagnos* Salice delle rive	*vaso 18 L; h. 80-100 cm; h. 4,5-5 m*	cespuglio so	3 m	Argenteo (fo)	6	26	
	Sp	2x2	4 m2	*Salix purpurea* Salice rosso	*vaso 18 L; h. 80-100 cm; h. 4,5-5 m*	cespuglio so	3 m	Rosso-azzurro (fo)	2	15	



MODULI D2-D4 - 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' D2	QUANTITA' D4	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)	2	-	
	Qc	4x4	16 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)	6	-	
	Qr	5x5	25 m2	*Quercus robur* Farnia	*zolla; circ. a 1,3 m da p.c.: 8-10 cm; h. 100-150 cm*	Globoso	25 m	Verde brillante (fo)	2	-	
	Ca	2x2	4 m2	*Corylus avellana* Nocciolo	*vaso 7 l; h. 1-1,25 m*	compatto	5 m	Verde brillante (fo); giallo (fi)	4	12	
	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)	3	9	
	Cm	2x2	4 m2	*Cornus mas* Corniolo	*vaso 3 L; h. 80-100 cm*	compatto	6 m	Verde brillante (fo)	3	8	



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		

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° A353

IL PROGETTISTA:
Dott. Ing. Federico Durastanti
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A844

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: GEOTECHNICA DESIGN GROUP, ICARIA società di ingegneria

Dott. Ing. N.Granieri	Dott. Ing. D.Carlaccini	Dott. Ing. V.Rotisciani	Dott. Ing. A.Pasqui	Dott. Ing. V.Foresi	Dott. Ing. F.Durastanti
Dott. Ing. M.Pizzarotti	Dott. Ing. L.Baldoni	Dott. Ing. A.Rocco	Dott. Ing. V.De Goci	Dott. Geom. L.Rocchi	Dott. Ing. E.Vitali
Dott. Ing. V.Truffini	Dott. Ing. A.Bracchini	Dott. Ing. C.Consorti	Dott. Geom. F.Dominici	Dott. Ing. V.Pluvino	Dott. Ing. G.Pulli
Dott. Ing. A.Bracchini	Dott. Ing. F.Durastanti	Dott. Ing. E.Bortolocci		Dott. Ing. S.Sugiorni	
Dott. Ing. E.Bortolocci	Dott. Ing. G.Scopetta	Dott. Ing. S.Sugiorni			
Dott. Geom. S.Scopetta	Dott. Ing. L.Sbaraglia	Dott. Ing. L.Sbaraglia			
Dott. Ing. L.Sbaraglia	Dott. Ing. L.Sbaraglia	Dott. Ing. L.Cinelli			
Dott. Ing. L.Cinelli	Dott. Ing. L.Cinelli	Dott. Ing. S.Nani			
Dott. Ing. S.Nani	Dott. Ing. S.Nani	Dott. Ing. F.Bartolucci			
Dott. Agr. F.Bartolucci	Dott. Agr. F.Bartolucci	Dott. Ing. F.Bartolucci			

PROTOCOLLO	DATA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TERNI — Dott. Ing. Nando Granieri — Settore A — Sez. A — N. A844

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA — Dott. Ing. Filippo Pambianco — Settore A — Sez. A — N. 1247

ORDINE DEGLI AGRONOMI E FORESTALI DI PERUGIA

AMBIENTE
INTERVENTI DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE
Planimetria opere a verde - Tav. 1 di 16

CODICE PROGETTO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. / N. PROG.	T00_IA01_AMB_PP01	A	1:1000
LOFI15	E 1901	CODICE ELAB. T00IA01AMBPP01		

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Emissione	28/02/2020	F.Bartolucci Nulli	E.Bartolucci	N.Granieri