TIPOLOGICO 06 - RIMBOSCHIMENTO PLANIZIALE

Inerbimenti	Area intervento arboreo-arbustivo	Cod. intervento	Numero esemplari per specie – Alberi: Acer campestre	Carpinus betulus	Celtis australis	Quercus robur	Quercus petraea	Arbusti: Corylus avellana	Cytisus scoparius	Ilex aquifolium	Genista germanica	Juniperu communis	Rhamnus frangula	Sambucus nigra	Cornus sanguinea	Crataegus monogyna	Viburnum opulus
		Numero esemplari per modulo base con area pari a 180,0 mq	4	15	10	10	10	10	5	5	5	5	10	10	20	15	15
22270	22270	T06-01	495	1856	1237	1237	1237	1237	619	619	619	619	1237	1237	2474	1856	1856
3980	3980	T06-01bis	88	332	221	221	221	221	111	111	111	111	221	221	442	332	332
22864	20040	T06-02	445	1670	1113	1113	1113	1113	557	557	557	557	1113	1113	2227	1670	1670
24523	19735	T06-03	439	1645	1096	1096	1096	1096	548	548	548	548	1096	1096	2193	1645	1645
10080	10080	T06-04	224	840	560	560	560	560	280	280	280	280	560	560	1120	840	840
12455	12455	T06-05	277	1038	692	692	692	692	346	346	346	346	692	692	1384	1038	1038
2800	2800	T06-06	62	233	156	156	156	156	78	78	78	78	156	156	311	233	233
2255	2255	T06-07	50	188	125	125	125	125	63	63	63	63	125	125	251	188	188
13230	13230	T06-08	294	1103	735	735	735	735	368	368	368	368	735	735	1470	1103	1103
114457	**106845**	**TOTALE PIANTE**	**2374**	**8904**	**5936**	**5936**	**5936**	**5936**	**2968**	**2968**	**2968**	**2968**	**5936**	**5936**	**11872**	**8904**	**8904**

Caratteristiche di fornitura: alberi in zolla o contenitore, h all'impianto 2,5-3,0 m
Caratteristiche fornitura: arbusti in zolla o contenitore, con h all'impianto pari a 80 – 100 cm.

TIPOLOGICO 09 - FASCIA ARBUSTIVA IN SCARPATA

	Area	Cod. intervento	Numero esemplari per specie – Alberi: Acer campestre	Fraxinus ornus	Arbusti: Corylus avellana	Cytisus scoparius	Genista germanica	Juniperus communis	Rhamnus frangula	Sambucus nigra	Cornus sanguinea	Crataegus monogyna
		Numero esemplari per modulo base con area pari a 51,5 mq	1	1	5	5	4	4	4	4	5	5
	714	T09-01	14	14	69	69	55	55	55	55	69	69
	660	T09-02	13	13	64	64	51	51	51	51	64	64
	625	T09-03 BIS	0	0	80	90	36	36	32	32	71	70
	6035	T09-03	117	117	586	586	469	469	469	469	586	586
TOTALE INERBIMENTO	**8034**	**TOTALE PIANTE**	**144**	**144**	**799**	**809**	**611**	**611**	**607**	**607**	**790**	**789**

Caratteristiche di fornitura: alberi in zolla o contenitore, h all'impianto 2,5-3,0 m
Caratteristiche fornitura: arbusti in zolla o contenitore, con h all'impianto pari a 80 – 100 cm.

TIPOLOGICO 11 - RICOSTITUZIONE ORLO BOSCHIVO

	Area inerbimento	Lunghezza	Cod. intervento	Numero esemplari per specie – Alberi: Acer campestre	Fraxinus ornus	Arbusti: Corylus avellana	Ilex aquifolium	Juniperus communis	Rhamnus frangula	Cornus sanguinea	Crataegus monogyna
			Numero esemplari per modulo base con area pari a 13,5 mq	2	2	2	1	1	1	3	3
	540	180	T11-01	27	27	27	13	13	13	40	40
	555	185	T11-02	27	27	27	14	14	14	41	41
	390	130	T11-03	19	19	19	10	10	10	29	29
	915	305	T11-04	45	45	45	23	23	23	68	68
	930	310	T11-05	46	46	46	23	23	23	69	69
TOTALE INERBIMENTO	**3330**	**1110**	**TOTALE PIANTE**	**164**	**164**	**164**	**82**	**82**	**82**	**247**	**247**

Caratteristiche di fornitura: alberi in zolla o contenitore, h all'impianto 2,5-3,0 m
Caratteristiche fornitura: arbusti in zolla o contenitore, con h all'impianto pari a 80 – 100 cm.

TIPOLOGICO 16 - PROTEZIONE DI VERSANTE CON ELEMENTI ANTI-EROSIVI, INERBIMENTO E DIFESA SPONDALE IN MASSI

	Area	Cod. intervento	Numero esemplari per specie – Alberi: Ulmus minor	Populus nigra	Salix alba	Talee: Salix daphnoides	Salix eleagnos	Salix purpurea	Salix triandra	Salix viminalis
		Numero esemplari per modulo base con area pari a 127,5 mq	1	1	1	27	27	27	27	27
	2100	T16-01	16	16	16	445	445	445	445	445
TOTALE INERBIMENTO	**2100**	**TOTALE PIANTE**	**16**	**16**	**16**	**445**	**445**	**445**	**445**	**445**

Caratteristiche di fornitura: alberi in zolla o contenitore, h all'impianto 2,5-3,0 m
Caratteristiche fornitura talee: si veda quanto indicato nella relazione delle opere a verde.

TIPOLOGICO RAC
RECUPERO AGRICOLO AREA DI CANTIERE

RAC-01	5260	mq
RAC-02	6400	mq

TIPOLOGICO 00 - INERBIMENTO AREE DI RISULTA

T00-01	135	mq
T00-02	555	mq
T00-03	325	mq
T00-04	2070	mq

TIPOLOGICO 02 - PRATO FIORITO ORNAMENTALE

T02-01	2390	mq
T02-02	595	mq

TIPOLOGICO 05 - INERBIMENTO SU AREE NON IN SCARPATA

T05-01	5010	mq
T05-02	1185	mq

Gli inerbimenti delle scarpate stradali sono quantificati negli elaborati di progetto stradale

TIPOLOGICO 17 - QUANTITA' DI PREVISTO IMPIEGO DURANTE LE OPERAZIONI DI RINFOLTIMENTO

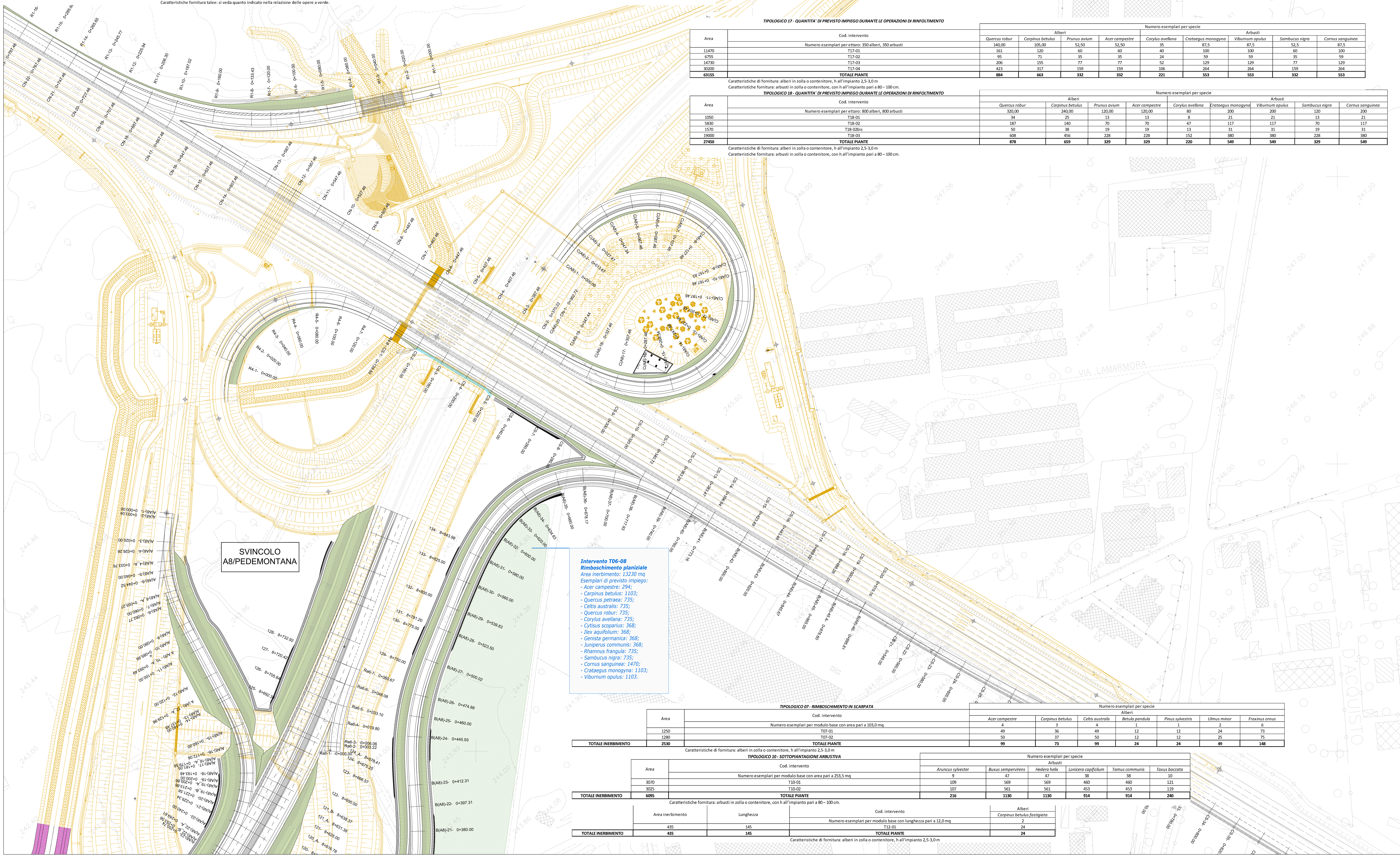
Area	Cod. intervento	Numero esemplari per specie – Alberi: Quercus robur	Carpinus betulus	Prunus avium	Acer campestre	Arbusti: Corylus avellana	Crataegus monogyna	Viburnum opulus	Sambucus nigra	Cornus sanguinea
	Numero esemplari per ettaro: 350 alberi, 350 arbusti	140,00	105,00	52,50	52,50	35	87,5	87,5	52,5	87,5
11470	T17-01	161	120	60	60	40	100	100	60	100
6755	T17-02	95	71	35	35	24	59	59	35	59
14730	T17-03	206	155	77	77	52	129	129	77	129
30200	T17-04	423	317	159	159	106	264	264	159	264
63155	**TOTALE PIANTE**	**884**	**663**	**332**	**332**	**221**	**553**	**553**	**332**	**553**

Caratteristiche di fornitura: alberi in zolla o contenitore, h all'impianto 2,5-3,0 m
Caratteristiche fornitura: arbusti in zolla o contenitore, con h all'impianto pari a 80 – 100 cm.

TIPOLOGICO 18 - QUANTITA' DI PREVISTO IMPIEGO DURANTE LE OPERAZIONI DI RINFOLTIMENTO

Area	Cod. intervento	Numero esemplari per specie – Alberi: Quercus robur	Carpinus betulus	Prunus avium	Acer campestre	Arbusti: Corylus avellana	Crataegus monogyna	Viburnum opulus	Sambucus nigra	Cornus sanguinea
	Numero esemplari per ettaro: 800 alberi, 800 arbusti	320,00	240,00	120,00	120,00	80	200	200	120	200
1050	T18-01	34	25	13	13	8	21	21	13	21
5830	T18-02	187	140	70	70	47	117	117	70	117
1570	T18-02bis	50	38	19	19	13	31	31	19	31
19000	T18-03	608	456	228	228	152	380	380	228	380
27450	**TOTALE PIANTE**	**878**	**659**	**329**	**329**	**220**	**549**	**549**	**329**	**549**

Caratteristiche di fornitura: alberi in zolla o contenitore, h all'impianto 2,5-3,0 m
Caratteristiche fornitura: arbusti in zolla o contenitore, con h all'impianto pari a 80 – 100 cm.



Intervento T06-08
Rimboschimento planiziale
Area inerbimento: 13230 mq
Esemplari di previsto impiego:
- Acer campestre: 294;
- Carpinus betulus: 1103;
- Quercus petraea: 735;
- Celtis australis: 735;
- Quercus robur: 735;
- Corylus avellana: 735;
- Cytisus scoparius: 368;
- Ilex aquifolium: 368;
- Genista germanica: 368;
- Juniperus communis: 368;
- Rhamnus frangula: 735;
- Sambucus nigra: 735;
- Cornus sanguinea: 1470;
- Crataegus monogyna: 1103;
- Viburnum opulus: 1103.

TIPOLOGICO 07 - RIMBOSCHIMENTO IN SCARPATA

	Area	Cod. intervento	Numero esemplari per specie – Alberi: Acer campestre	Carpinus betulus	Celtis australis	Betula pendula	Pinus sylvestris	Ulmus minor	Fraxinus ornus
		Numero esemplari per modulo base con area pari a 103,0 mq	4	3	4	1	1	2	6
	1250	T07-01	49	36	49	12	12	24	73
	1280	T07-02	50	37	50	12	12	25	75
TOTALE INERBIMENTO	**2530**	**TOTALE PIANTE**	**99**	**73**	**99**	**24**	**24**	**49**	**148**

Caratteristiche di fornitura: alberi in zolla o contenitore, h all'impianto 2,5-3,0 m

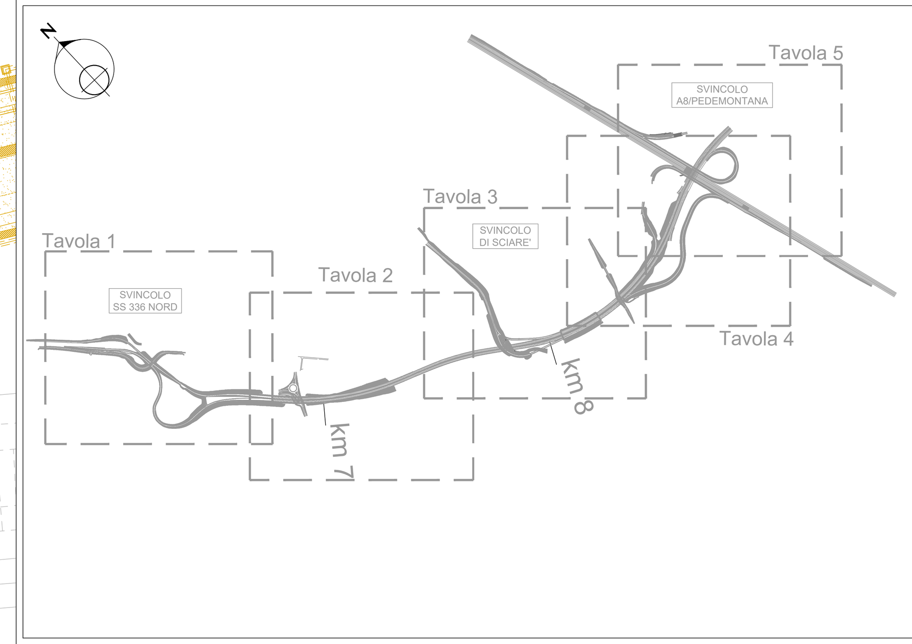
TIPOLOGICO 10 - SOTTOPIANTAGIONE ARBUSTIVA

	Area	Cod. intervento	Numero esemplari per specie – Arbusti: Aruncus sylvester	Buxus sempervirens	Hedera helix	Lonicera capifolium	Tamus communis	Taxus baccata
		Numero esemplari per modulo base con area pari a 253,5 mq	9	47	47	38	38	10
	3070	T10-01	109	569	569	460	460	121
	3025	T10-02	107	561	561	453	453	119
TOTALE INERBIMENTO	**6095**	**TOTALE PIANTE**	**216**	**1130**	**1130**	**914**	**914**	**240**

Caratteristiche fornitura: arbusti in zolla o contenitore, con h all'impianto pari a 80 – 100 cm.

	Area inerbimento	Lunghezza	Cod. intervento	Alberi: Carpinus betulus fastigiata
			Numero esemplari per modulo base con lunghezza pari a 12,0 mq	2
	435	145	T12-01	24
TOTALE INERBIMENTO	**435**	**145**	**TOTALE PIANTE**	**24**

Caratteristiche di fornitura: alberi in zolla o contenitore, h all'impianto 2,5-3,0 m



Area di cantiere
Recupero agricolo area di cantiere (interventi tipo RAC)

Opere a verde di mitigazione
- 00 rinverdimento area di risulta
- 02 prato fiorito ornamentale
- 05 rinverdimento scarpate e rilevati a media inclinazione
- 07 rimboschimento in scarpata
- 09 fascia arbustiva in scarpata
- 10 sottopiantagione arbustiva
- 11 ricostituzione orlo boschivo
- 12 filare monospecifico arboreo a sesto di 8 mt

Opere di compensazione

Rimboschimenti
- 06 rimboschimento planiziale

Opere di ingegneria naturalistica
- 16 protezione di versante con elementi antierosivi, inerbimento e difesa spondale in massi

Opere selvicolturali
- 17 diradamento e rinfoltimento in bosco

Opere selvicolturali
- 18 diradamento e rinfoltimento in bosco di neo formazione

Opere di deframmentazione faunistica in progetto
- varco faunistico
- sottovia in viadotto

Si veda l'elaborato EA 012 - T00IA00AMBDI01 - Varchi faunistici - Allestimento

ANAS S.p.A.
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

NUOVA S.S. 341 "GALLARATESE" - TRATTO DA SAMARATE A CONFINE CON LA PROVINCIA DI NOVARA - TRATTO NORD

STRALCIO FUNZIONALE DAL KM 6+500 (SVINCOLO S.S. 336 NORD) AL KM 8+844 (SVINCOLO AUTOSTRADA A8) "BRETELLA DI GALLARATE"

PROGETTO ESECUTIVO

STUDIO CORONA – Ing. Renato Vaira (Ordine degli Ingg. di Torino e Provincia n° 4663 W)
IT Ingegneria del Territorio s.r.l. – Ing. Valerio Bajetti (Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-26211)
ING. RENATO DEL PRETE – Ing. Renato Del Prete (Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5073)
ECOPLAN – Arch. Nicoletta Frattini (Ordine degli Arch. di Torino e provincia n° A-8433)
E&G Engineering & Graphics S.r.l. – Ing. Gabriele Incecchi (Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-12102)
CONSORZIO UNING – Società designata: GA&M – Prof. Ing. Matteo Ranieri (Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1137)
SETAC Srl Servizi & Engineering Trasporti Ambiente Costruzioni – Prof. Ing. Luigi Monterisi (Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1771)
ARKE' INGEGNERIA s.r.l. – Ing. Gioacchino Angarano (Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5970)
DOTT. GEOL. DANILO GALLO – Dott. Geol. Danilo Gallo (Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	RESPONSABILE INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL PROGETTISTA FIRMATARIO DELLA PRESTAZIONE	GEOLOGO	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Giancarlo LUONGO	Ing. Renato DEL PRETE	Ing. Valerio BAJETTI	Prof. Ing. Geol. Luigi MONTERISI	Ing. Gaetano RANIERI

EA 006

E-MITIGAZIONE AMBIENTALE
EA - OPERE A VERDE
Planimetria di progetto, Tav.5 di 5

CODICE PROGETTO – PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	NOME FILE / CODICE ELAB.	REVISIONE	SCALA:
MI533	E	1801	EA006 - T00IA00AMBPP05_B.dwg / T00IA00AMBPP05	B	1 : 1.000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA COMMITTENZA	Luglio 2021		ING. VALERIO BAJETTI	ING. RENATO DEL PRETE
A	EMISSIONE	Maggio 2021		ING. VALERIO BAJETTI	ING. RENATO DEL PRETE