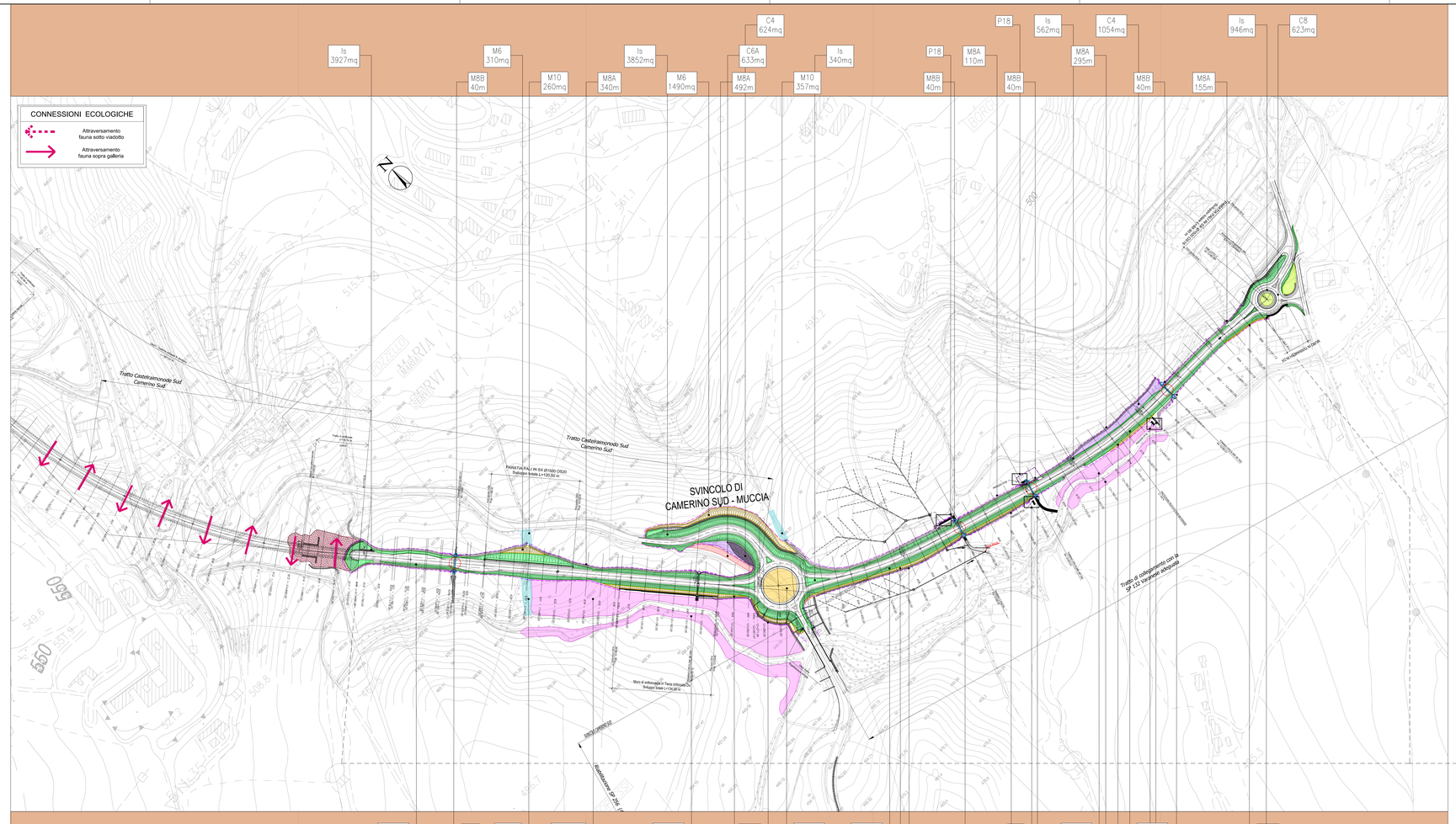
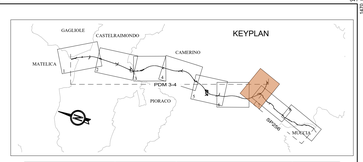




TIPOLOGIE di IMPIANTO			CARATTERISTICHE delle PIANTE	SPECIE UTILIZZATE arboree	SPECIE UTILIZZATE arbustive	SPECIE UTILIZZATE erbacee	PATTERN d'IMPIANTO
VEGETAZIONE MINORE-RIVERIGNO-RIPOPOLIA	Is	Idrosemina (prevista ove non indicati altri interventi ed in associazione con piantumazioni)				Dactylis glomerata Lolium perenne Lolium multiflorum Trifolium arvense Festuca pratensis Festuca rubra Lotus corniculatus Medicago sativa Ornithopus sativus Trifolium repens	
	M6	Fascia arbustiva di pertinenza stradale (lavoro inferiore della scarpata)	ARBUSTI IN VASO DA 18 cm DI DIAMETRO		Crataegus monogyna Prunus spinosa Cornus mas Ligustrum vulgare Spartium junceum Euonymus europaeus		
	M8B	Recinzione tipo B (con messa a dimora di specie arbustive)	ARBUSTI IN VASO DA 18 cm DI DIAMETRO	Salix alba	Salix triandra Salix cinerea Salix purpurea Salix viminalis Salix fragilis		
	M9	Intervento di protezione acustica	ARBUSTI IN VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI IN ZOLLA CON CROCIERA/PERNA FUSTO 14/16 cm altezza 175 - 250 cm	Quercus pubescens	Cornus mas Spartium junceum Crataegus monogyna Prunus spinosa Euonymus europaeus		
	M11	Intervento di mitigazione dei muri di sottoscarpa	ARBUSTI IN VASO DA 18 cm DI DIAMETRO		Ligustrum vulgare Spartium junceum Crataegus monogyna Cornus mas	Dactylis glomerata Lolium perenne Poa pratensis Festuca pratensis Festuca rubra Lotus corniculatus Medicago sativa Ornithopus sativus Trifolium repens	
	C1A	Rinaturalizzazione in ambito collinare	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI in ZOLLA CON CROCIERA/PERNA FUSTO 16/20 cm	Quercus pubescens Carpinus orientalis Acer campestre Acer monspessulanum Malus sylvestris	Crataegus monogyna Prunus spinosa Cornus mas Ligustrum vulgare Spartium junceum Euonymus europaeus		
	C1B	Rinaturalizzazione in ambito fluviale	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI in ZOLLA CON CROCIERA/PERNA FUSTO 16/20 cm		**Vegetazione mesofila** Crataegus monogyna Prunus spinosa Euonymus europaeus **Vegetazione igrofila** Frassinus ingrie Salix alba Cornus sanguinea		
	C2A	Rinfoltimento e rafforzamento vegetazione esistente in ambito collinare	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI in ZOLLA CON CROCIERA/PERNA FUSTO 16/20 cm	Quercus pubescens Carpinus orientalis Acer campestre Acer monspessulanum Malus sylvestris	Crataegus monogyna Prunus spinosa Cornus mas Ligustrum vulgare Spartium junceum Euonymus europaeus		
	C2B	Rinfoltimento e rafforzamento vegetazione esistente in ambito fluviale	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI in ZOLLA CON CROCIERA/PERNA FUSTO 16/20 cm		**Vegetazione mesofila** Crataegus monogyna Prunus spinosa Euonymus europaeus **Vegetazione igrofila** Frassinus ingrie Salix alba		
	C4	Creazione di cespugleti arborati	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI in ZOLLA CON CROCIERA/PERNA FUSTO 16/20 cm	Quercus pubescens Carpinus orientalis Acer campestre Acer monspessulanum Malus sylvestris	Crataegus monogyna Prunus spinosa Cornus mas Ligustrum vulgare Spartium junceum		
	C6A	Ripristino ambientale viabilità dismessa	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI in ZOLLA CON CROCIERA/PERNA FUSTO 14/16 cm	Quercus pubescens Carpinus orientalis Acer campestre Acer monspessulanum Prunus avium	Prunus spinosa Crataegus monogyna Ligustrum vulgare Cornus mas Spartium junceum	Dactylis glomerata Lolium perenne Trifolium pratense Festuca pratensis Medicago sativa Ornithopus sativus Trifolium repens	
	C6B	Restituzione alfuso agricolo post smantellamento manto stradale	TECNICA DEL SOVESCIO			Gelega officinalis	
	C7	Rimodellamento morfologico	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI in ZOLLA CON CROCIERA/PERNA FUSTO 13/16 cm	Quercus pubescens Carpinus orientalis Acer campestre Malus sylvestris Prunus avium	Crataegus monogyna Spartium junceum Cornus mas Euonymus europaeus Prunus spinosa Rosa canina Cornus mas	Dactylis glomerata Lolium perenne Poa pratensis Festuca pratensis Medicago sativa Ornithopus sativus Trifolium repens	
	C8	Sistemazione aree di svincolo e aree intercluse	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO		Crataegus monogyna Spartium junceum Cornus mas Euonymus europaeus Prunus spinosa Ligustrum vulgare	Dactylis glomerata Lolium perenne Trifolium pratense Festuca pratensis Medicago sativa Ornithopus sativus Trifolium repens	
	P1	Ripristino sponde	ARBUSTI in VASO DA 18 cm DI DIAMETRO ALBERI in ZOLLA CROCIERA/PERNA FUSTO 13 - 16 cm	Populus nigra Salix alba	Tamaqix Pica Salix alba Tamaqix Pica Cornus sanguinea Viburnum lantana Euonymus europaeus		
	P16.1	Ripristino uso agricolo					
	P16.2	Rinaturazione (area di cantiere e lavorazione)	TECNICA DEL SOVESCIO			Gelega officinalis	
ALTRI INTERVENTI PREVISTI							
	M8A	Recinzione tipo A lungo l'infrastruttura			M10 Ripristino drenaggio superficiale ed emergenze acque sotterranee		Tombino attraversamento faunistico medio-grande
	P18	Vasche di prima pioggia					Tombino attraversamento faunistico minore

PDM 3-4	Intero tracciato (excluse SP256-ff1 km 8)	
Intervento	**Sup. (mq - piana)**	**Sviluppo (ml)**
C1A	22669	
C1B	32917	
C2A	4649	
C2B	3284	
C4	9650	
C6A	2837	
C6B	1043	
C7	19487	
C8	23122	
Is (intervento esclusivo)	136851	
M10	1153	
M11	2294	
M6	36286	
M8A		21739
M8B		2035
M9	1189	
P1	21787	
P16.1	62097	
P16.2	51838	
Totale complessivo	433153	23774

PDM 3-4	Tav. 7 - 11+730 - 13+060	
Intervento	**Sup. (mq - piana)**	**Sviluppo (ml)**
C1A	1623	
C4	1678	
C6A	633	
C8	623	
Is (intervento esclusivo)	16210	
M10	1153	
M11	177	
M6	3798	
M8A		3342
M8B		320
P1	21497	
Totale complessivo	47392	3662

TIPOLOGIA di IMPIANTO Is — **DESCRIZIONE** *Idrosemina (intervento esclusivo)*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 20 cm ed essere costituito da terra vegetale fine
Miscuglio di erbacee	Specie utilizzate: Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, Trifolium pratense, Festuca pratensis, Phleum pratense, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Ornithopus vicillifolia, Trifolium repens

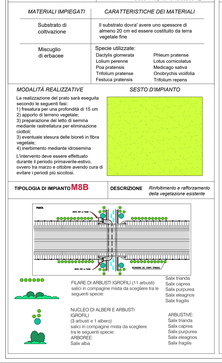
SESTO D'IMPIANTO

MODALITÀ REALIZZATIVE

La realizzazione del prato sarà eseguita secondo le seguenti fasi:
1) apporto del substrato di 15 cm
2) apporto di terreno vegetale;
3) preparazione del letto di semina mediante rastrellatura per eliminazione ciottoli;
4) eventuale stesura delle biorei in fibra vegetale;
4) inerbimento mediante idrosemina

L'intervento deve essere effettuato durante il periodo primaverile-estivo, ovvero tra marzo e ottobre avendo cura di evitare i periodi più siccitosi.

TIPOLOGIA di IMPIANTO M8B — **DESCRIZIONE** *Rinfoltimento e rafforzamento della vegetazione esistente*

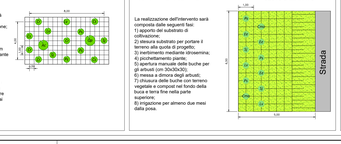


TIPOLOGIA di IMPIANTO C4 — **DESCRIZIONE** *Creazione di cespugleti arborati*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 50 cm ed essere costituito da compost mescolato con terra vegetale, con proporzione di 1:1.
Miscuglio di erbacee	Gli arbusti dovranno essere forniti in vaso con diametro specificato nel progetto per ogni specie. Dovranno: appartenere alla specie indicata in progetto; essere privi di abrasione e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i.; avere almeno tre ramificazioni dalla base.
Arbusti: Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Ligustrum vulgare, Cornus mas	Gli alberi dovranno essere forniti in zolla con la circonferenza fusto specificata nel progetto per ogni specie. Dovranno: appartenere alla specie indicata in progetto; essere privi di abrasione e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i.
Alberi: Quercus pubescens, Cercis siliquastrum, Acer campestre, Malus sylvestris, Pirus pyraster	I pali tutori, uno per ciascuna pianta arborea, saranno in legno di castagno scortecciato di D=8 cm, H= 2m, infissi nel terreno per almeno 50 cm dal tronco della pianta e resi solidali con essa mediante striscie di caucciù, proteggendo il tronco con pezzi di gomma.
	Sesto di impianto: Modulo 32mq (8,00x4,00) In ogni modulo sono presenti 2 alberi e 14 arbusti

MODALITÀ REALIZZATIVE — *SESTO D'IMPIANTO*

La messa a dimora delle piante sarà composta dalle seguenti fasi:
1) apporto del substrato di coltivazione;
2) stesura substrato per portare il terreno alla quota di progetto;
3) piochettamento piante
4) apertura manuale delle buche (cm 30x30x30) o apertura con fresa per piante di alto fusto (cm 50x50x50);
5) messa a dimora piante
6) rifinizione del piano tutore per ancoraggio specie arboree
7) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore
8) legature delle piante d'alto fusto ai pali tutori
9)irrigazione

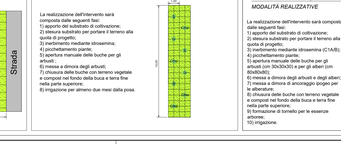


TIPOLOGIA di IMPIANTO M6 — **DESCRIZIONE** *Fascia arbustiva di pertinenza stradale*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm ed essere costituito da compost mescolato con terra vegetale, con proporzione di 1:1.
Miscuglio di erbacee	Specie utilizzate: Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, Trifolium pratense, Festuca pratensis, Phleum pratense, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Ornithopus vicillifolia, Trifolium repens
Arbusti: Ligustrum vulgare, Spartium junceum, Crataegus monogyna, Cornus mas, Euonymus europaeus	La pianta dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, di pronto effetto, privi di abrasioni e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Fascia arbustiva di pertinenza stradale : (in trincea, rilevato, sparttiraffico, intercluse, per il terzo inferiore di scarpate H> 2m) Sesto d'impianto: 1 arbusto/mq - 10.000 arbusti/ha
	Distanza media tra gli individui: 1 m Altezza arbusti: 60 - 80 cm In vaso di diametro: 18 cm Qualità merceologica: prima scelta

MODALITÀ REALIZZATIVE — *SESTO D'IMPIANTO*

La realizzazione dell'intervento sarà composta dalle seguenti fasi:
1) apporto del substrato di coltivazione;
2) stesura substrato per portare il terreno alla quota di progetto;
3) inerbimento mediante idrosemina;
4) piochettamento piante;
5) apertura manuale delle buche per gli arbusti (cm 30x30x30);
6) messa a dimora degli arbusti;
7) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore.
8) irrigazione per almeno due mesi della posa.



TIPOLOGIA di IMPIANTO M11 — **DESCR.** *Fascia arbustiva muri di sottoscarpa e sottopro*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm ed essere costituito da compost mescolato con terra vegetale, con proporzione di 1:1.
Miscuglio di erbacee	Specie utilizzate: Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, Trifolium pratense, Festuca pratensis, Phleum pratense, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Ornithopus vicillifolia, Trifolium repens
Arbusti: Ligustrum vulgare, Spartium junceum, Crataegus monogyna, Cornus mas	La pianta dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, di pronto effetto, privi di abrasioni e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Sesto d'impianto: 45 arbusti/ml (distanza media: 1 m, altezza: 60-80cm) In vaso di diametro: 18 cm Qualità merceologica: prima scelta

MODALITÀ REALIZZATIVE — *SESTO D'IMPIANTO*

La realizzazione dell'intervento sarà composta dalle seguenti fasi:
1) apporto del substrato di coltivazione;
2) stesura substrato alla quota di progetto;
3) inerbimento mediante idrosemina;
4) piochettamento piante;
5) apertura manuale delle buche per le essenze arbustive (cm 30x30x30) e per le essenze arboree (cm 80x80x80);
6) messa a dimora degli arbusti e degli alberi;
7) messa a dimora di ancoraggio spogeo per le alberature;
8) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore;
9) formazione di tornello per le essenze arboree;
10) irrigazione.

TIPOLOGIA di IMPIANTO C1A-C1B — **DESCRIZIONE** *Rinaturalizzazione*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm ed essere costituito da compost mescolato con terra vegetale, con proporzione di 1:1.
Miscuglio di erbacee	Specie utilizzate: Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, Trifolium pratense, Festuca pratensis, Phleum pratense, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Ornithopus vicillifolia, Trifolium repens
Arbusti - tipologia C1a: Crataegus monogyna, Solbus torminalis, Prunus spinosa, Cornus mas, Rusco aculeato, Ligustrum vulgare, Spartium junceum, Euonymus europaeus	La pianta dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, essere privi di abrasioni e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
Arbusti - tipologia C1b: Crataegus monogyna, Solbus torminalis, Prunus spinosa, Euonymus europaeus, Sambucus nigra, Corylus avellana	La pianta dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, essere privi di abrasioni e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
Alberi - tipologia C1a: Quercus pubescens, Cercis siliquastrum, Acer campestre, Pirus pyraster	Sesto d'impianto: 1.000 piante/ha (distanza media: 1 m, altezza: 60-80cm) 78 alberi ogni 1.000 mq Altezza: 175-250cm In vaso di diametro: 18 cm 10 rampicanti ogni 1.000 mq Qualità merceologica: prima scelta
Alberi - tipologia C1b: Quercus pubescens, Cercis siliquastrum, Acer campestre, Populus nigra, Salix alba	

MODALITÀ REALIZZATIVE — *SESTO D'IMPIANTO*

La realizzazione dell'intervento sarà composta dalle seguenti fasi:
1) apporto del substrato di coltivazione;
2) stesura substrato alla quota di progetto;
3) inerbimento mediante idrosemina;
4) piochettamento piante;
5) apertura manuale delle buche per le essenze arbustive (cm 30x30x30) e per le essenze arboree (cm 80x80x80);
6) messa a dimora degli arbusti e degli alberi;
7) messa a dimora di ancoraggio spogeo per le alberature;
8) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore;
9) formazione di tornello per le essenze arboree;
10) irrigazione.

TIPOLOGIA di IMPIANTO C6A — **DESCRIZIONE** *Ripristino ambientale viabilità dismessa*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm ed essere costituito da compost mescolato con terra vegetale, con proporzione di 1:1.
Miscuglio di erbacee	Specie utilizzate: Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, Trifolium pratense, Festuca pratensis, Phleum pratense, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Ornithopus vicillifolia, Trifolium repens
Arbusti: Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Cornus mas, Euonymus europaeus	La pianta dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, essere privi di abrasioni e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Sesto d'impianto: 438 arbusti ogni 1.000 mq Altezza: 60-80cm In vaso di diametro: 18 cm Qualità merceologica: prima scelta
Alberi: Quercus pubescens, Cercis siliquastrum, Acer campestre, Malus sylvestris, Pirus pyraster	Gli alberi dovranno appartenere alla specie indicata, essere di pronto effetto, privi di abrasione e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e con piane di terra con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Sesto d'impianto: 62 alberi ogni 1.000 mq Altezza: 175-250cm Circonferenza fusto: 13 - 15 cm Qualità merceologica: prima scelta

MODALITÀ REALIZZATIVE — *SESTO D'IMPIANTO*

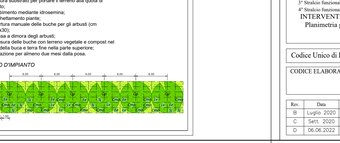
Fasi realizzazione dell'intervento:
1) apporto del substrato di coltivazione;
2) stesura substrato alla quota di progetto;
3) inerbimento mediante idrosemina;
4) piochettamento piante;
5) apertura manuale delle buche per le essenze arbustive (cm 30x30x30) e per le essenze arboree (cm 80x80x80);
6) messa a dimora piante;
7) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore;
8) formazione di tornello per le essenze arboree;
10) irrigazione.

TIPOLOGIA di IMPIANTO C7 — **DESCRIZIONE** *Rimodellamento morfologico*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm ed essere costituito da compost mescolato con terra vegetale, con proporzione di 1:1.
Miscuglio di erbacee	Specie utilizzate: Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, Trifolium pratense, Festuca pratensis, Phleum pratense, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Ornithopus vicillifolia, Trifolium repens
Arbusti: Crataegus monogyna, Spartium junceum, Cornus mas, Euonymus europaeus, Prunus spinosa, Rosa canina, Cornus mas	La pianta dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, essere privi di abrasioni e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Sesto d'impianto: 180 arbusti ogni 1.000 mq Distanza media tra gli individui: 2,00 m Altezza 60-80cm In vaso di diametro: 18 cm Qualità merceologica: prima scelta
Alberi: Quercus pubescens, Carpinus orientalis, Acer campestre, Malus sylvestris, Prunus avium	Gli alberi dovranno appartenere alla specie indicata, essere di pronto effetto, privi di abrasione e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e con piane di terra con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Sesto d'impianto: 62 alberi ogni 1.000 mq Altezza: 175-250 cm Circonferenza fusto: 13 - 15 cm Qualità merceologica: prima scelta

MODALITÀ REALIZZATIVE — *SESTO D'IMPIANTO*

Fasi realizzazione dell'intervento:
1) apporto del substrato di coltivazione;
2) stesura substrato alla quota di progetto;
3) inerbimento mediante idrosemina;
4) piochettamento piante;
5) apertura manuale delle buche per le essenze arbustive (cm 30x30x30) e per le essenze arboree (cm 80x80x80);
6) messa a dimora piante;
7) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore;
8) formazione di tornello per le essenze arboree;
10) irrigazione.



TIPOLOGIA di IMPIANTO C2A-C2B — **DESCRIZIONE** *Rinfoltimento e rafforzamento della vegetazione esistente*

Si rimanda all'intervento C1A-C1B, identico per materiali specie e modalità realizzative.

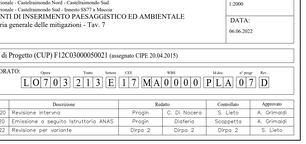
Il rinfoltimento delle specie esistenti sarà assicurato con la piantumazione di 1 arbusto ogni 10mq ed un albero ogni 60mq.

TIPOLOGIA di IMPIANTO C8 — **DESCRIZIONE** *Sistemazione aree di svincolo/intercluse*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm ed essere costituito da compost mescolato con terra vegetale, con proporzione di 1:1.
Miscuglio di erbacee	Specie utilizzate: Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, Trifolium pratense, Festuca pratensis, Phleum pratense, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Ornithopus vicillifolia, Trifolium repens
Arbusti: Tipologia P1a: Salix cinerea, Salix purpurea, Salix viminalis, Salix fragilis; Tipologia P1b: Cornus sanguinea, Corylus avellana, Sambucus nigra, Euonymus europaeus	La pianta dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, essere privi di abrasioni e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Distanza media tra gli individui Tipologia P1a: 1 m Sesto d'impianto: 1.000 arbusti ogni 1.000 mq; Distanza media tra gli individui Tipologia P1b: 2,5 m Sesto d'impianto: 128 arbusti ogni 1.000 mq; Altezza 60-80cm In vaso di diametro: 18 cm Qualità merceologica: prima scelta
Alberi: Populus nigra, Salix alba	Gli alberi dovranno appartenere alla specie indicata, essere di pronto effetto, privi di abrasione e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e con piane di terra con apparato radicale ben sviluppato; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Distanza media tra gli individui: 5 m Sesto d'impianto 80 alberi ogni 1.000 mq Circonferenza fusto: 13-15 cm Altezza: 175 - 250 cm Qualità merceologica: prima scelta

MODALITÀ REALIZZATIVE — *SESTO D'IMPIANTO*

Fasi realizzazione dell'intervento:
1) apporto del substrato di coltivazione;
2) stesura substrato alla quota di progetto;
3) inerbimento mediante idrosemina;
4) piochettamento piante;
5) apertura manuale delle buche per gli arbusti (cm 30x30x30);
6) messa a dimora degli arbusti;
7) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore;
8) irrigazione per almeno due mesi della posa.

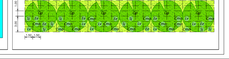


TIPOLOGIA di IMPIANTO M9 — **DESCRIZIONE** *Intervento di protezione acustica*

MATERIALI IMPIEGATI	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Substrato di coltivazione	Il substrato dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm ed essere costituito da compost mescolato con terra vegetale, con proporzione di 1:1.
Miscuglio di erbacee	Specie utilizzate: Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, Trifolium pratense, Festuca pratensis, Phleum pratense, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Ornithopus vicillifolia, Trifolium repens
Alberi: Quercus pubescens	Gli alberi dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, essere privi di pronto effetto; possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..
	Distanza media tra gli individui: 6m
	Circonferenza fusti: 13-15cm
	Altezza: 175-250cm
Arbusti: Cornus mas, Spartium junceum, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Euonymus europaeus	Sesto d'impianto: 1 arbusto/mq - 10.000 arbusti/ha
	Distanza media tra gli individui: 1,5 m Altezza arbusti: 60 - 80 cm In vaso di diametro: 18 cm Qualità merceologica: prima scelta
Alberi: Populus nigra, Salix alba	Gli alberi dovranno appartenere alla specie indicata, essere di pronto effetto, privi di abrasione e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, possedere passaporto verde e certificazione in base alla L. 269/73 e s.m.i..

MODALITÀ REALIZZATIVE — *SESTO D'IMPIANTO*

La realizzazione dell'intervento sarà composta dalle seguenti fasi:
1) apporto del substrato di coltivazione;
2) stesura substrato per portare il terreno alla quota di progetto;
3) inerbimento mediante idrosemina;
4) piochettamento piante;
5) apertura manuale delle buche per gli arbusti (cm 30x30x30);
6) messa a dimora degli arbusti;
7) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore;
8) irrigazione per almeno due mesi della posa.



QUADRILATERO Marche Umbria S.p.A.

ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
SS. 318 DR "VALFABBRICA" TRATTO PIANELLO -VALFABBRICA
SS. 76 "VAL D'ESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO "PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

2.1.3 - VARIANTE

CONTRAENTE GENERALE:
DIRPA 2 s.c.a.r.l.
Il Direttore Tecnico del Contraente Generale:

PROGETTAZIONE:
Partecipazioni Italia S.p.A.
Il PROGETTISTA: Ing. Vincenzo Fariello
Il Geologo: Baldoni Amedeo
IL GEOLOGO: Geol. Amedeo Baldoni, Ordine del Geologi Regione Toscana n.302

ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE:

Firmato digitalmente da: Ing. Vincenzo Fariello
Firmato digitalmente da: Ing. Vincenzo Fariello
VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Ignisso Fareti
VISTO: IL DIRETTORE DEI LAVORI Ing. Vincenzo Panto

Ing. Ignisso Fareti

2.1.3 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE
1° Stralcio funzionale - Castelraimondo Sud - Camerino SS77 a Muccia
4° Stralcio funzionale - Castelraimondo Sud - Innesto SS77 a Muccia
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
Planimetria generale delle mitigazioni - Tav. 7

SCALA: 1:2000
DATA: 06.06.2022

Codice Unico di Progetto (CUP) F12C03000050021 (assegnato CIPE 20.04.2015)

CODICE ELABORATO:

Opera	Tratto	Settore	CTE	WBS	Id.doc.	n° progr.	Rev.
L0	7	0	3	2 1 1 3	E 1 7	M A 0 0 0 0	P L A 0 7 D

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
B	Luglio 2020	Revisione interna	Progin	C. Di Nocera	A. Grimaldi
C	Sett. 2020	Emissione a seguito istruttoria ANAS	Progin	Disferio	Scoppetta
D	06.06.2022	Revisione per variante	Dirpa 2	Dirpa 2	Dirpa 2

Firmato digitalmente da: Ing. Alessandro Grimaldi
Firmato digitalmente da: Ing. Simone Scoppetta
Firmato digitalmente da: Ing. Sandro Lietto