

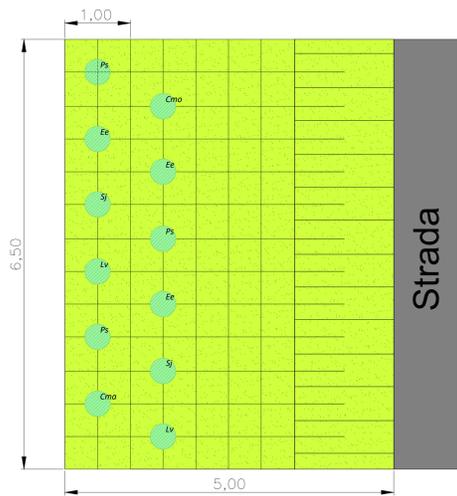
Schema di impianto per la mitigazione M8A – "Fascia arbustiva di pertinenza stradale"

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 Onobrychis vicifolia Trifolium repens
Arbusti	Le piante dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, di pronto effetto, prive 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, spartitraffico, interclusi, 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

ABACO DELLE ESSENZE

Erbacee	Arbusti
Dactylis glomerata Lolium perenne Poa pratensis Trifolium pratense Festuca pratensis Phleum pratense Lotus corniculatus Medicago sativa Onobrychis vicifolia Trifolium repens	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Lv Ligustrum vulgare</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ps Prunus spinosa</li> <li><span style="color: green;">●</span> Sj Spartium junceum</li> <li><span style="color: green;">●</span> Cmo Crataegus monogyna</li> <li><span style="color: green;">●</span> Cma Cornus mas</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ee Euonymus europaeus</li> </ul>

SESTO D'IMPIANTO



MODALITÀ REALIZZATIVE

- 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) picchettamento 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 dalla posa.

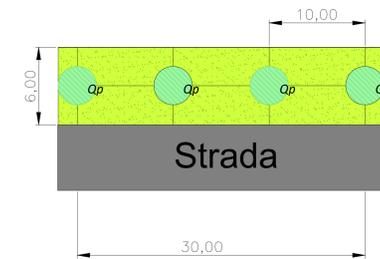
Schema di impianto per la mitigazione C2A – "Filari arboreo arbustivi di Quercus Pubescens"

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 Onobrychis vicifolia Trifolium repens
Pali tutori e ancoraggi	Per le piante d'altofusto saranno impiegati tutori ipogei alla zolla. si provvederà, in relazione al substrato presente, la realizzazione della più idonea tipologia di ancoraggio sotterraneo che potrà essere composto da legno e metallo, oppure da cavi in acciaio ed ancorate in alluminio, oppure da singolo fittono in ferro.
Alberi	Gli alberi dovranno appartenere alla specie indicata, privi di abrasione e danneggiamenti, di attacchi di patogeni e malattie di vario genere, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e con pane 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: 10 m Circonferenza fusti: 13-15 cm Altezza: 175 - 250 cm Qualità merceologica: prima scelta

ABACO DELLE ESSENZE

Erbacee	Arbusti
Dactylis glomerata Lolium perenne Poa pratensis Trifolium pratense Festuca pratensis Phleum pratense Lotus corniculatus Medicago sativa Onobrychis vicifolia Trifolium repens	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Qp Quercus pubescens</li> </ul>

SESTO D'IMPIANTO



MODALITÀ REALIZZATIVE

- 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) picchettamento piante;
  - 5) apertura manuale delle buche per le essenze arboree (cm 80x80x80);
  - 6) messa a dimora piante;
  - 7) messa a dimora di ancoraggio ipogeo 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;
  - 10) irrigazione.

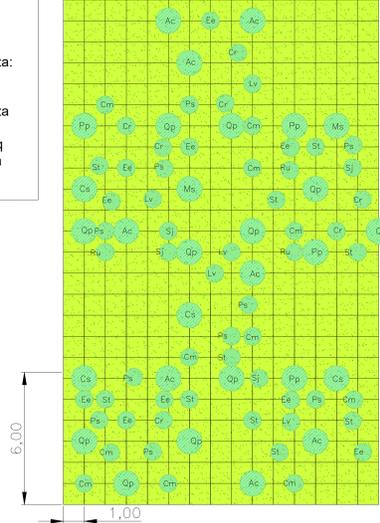
Macchia seriale per la messa a dimora degli alberi e degli arbusti nella misura di compensazione C1A – C1B "Rinaturalizzazione"

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 Onobrychis vicifolia Trifolium repens
Arbusti - tipologia C1a	Le piante dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, di pronto effetto, essere prive 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	Le piante dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, di pronto effetto, essere prive 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	Sesto d'impianto: 160 arbusti ogni 1.000 mq (distanza media: 1 m, altezza: 60-80cm) 78 alberi ogni 1.000 mq (distanza media: 3 m, altezza 175-250cm) 10 rampicanti ogni 1.000 mq Qualità merceologica: prima scelta
Alberi - tipologia C1b	Sesto d'impianto: 160 arbusti ogni 1.000 mq (distanza media: 1 m, altezza: 60-80cm) 78 alberi ogni 1.000 mq (distanza media: 3 m, altezza 175-250cm) 10 rampicanti ogni 1.000 mq Qualità merceologica: prima scelta

ABACO DELLE ESSENZE

Erbacee	Arbusti Tipo C1A	Arbusti Tipo C1B
Dactylis glomerata Lolium perenne Poa pratensis Trifolium pratense Festuca pratensis Phleum pratense Lotus corniculatus Medicago sativa Onobrychis vicifolia Trifolium repens	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Cmo Crataegus monogyna</li> <li><span style="color: green;">●</span> Sj Spartium junceum</li> <li><span style="color: green;">●</span> Cs Cornus sanguinea</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ee Euonymus europaeus</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ps Prunus spinosa</li> <li><span style="color: green;">●</span> Rsc Ruscus aculeatus</li> <li><span style="color: green;">●</span> Lv Ligustrum vulgare</li> <li><span style="color: green;">●</span> Cma Cornus mas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Cmo Crataegus monogyna</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ps Prunus spinosa</li> <li><span style="color: green;">●</span> St Sorbus torminalis</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ee Euonymus europaeus</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ca Corylus avellana</li> <li><span style="color: green;">●</span> Sn Sambucus nigra</li> </ul>

SESTO D'IMPIANTO



Alberi Tipo C1A

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Qp Quercus pubescens</li> <li><span style="color: green;">●</span> Cs Cercis siliquastrum</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ac Acer campestre</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ms Malus sylvestris</li> <li><span style="color: green;">●</span> Pp Pirus pyraeaster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Qp Quercus pubescens</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ac Acer campestre</li> <li><span style="color: green;">●</span> Pn Poulus nigra</li> <li><span style="color: green;">●</span> Sa Salix alba</li> </ul>
--	---

MODALITÀ REALIZZATIVE

- 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) picchettamento piante;
  - 5) apertura manuale delle buche per gli arbusti (cm 30x30x30) e per gli alberi (cm 80x80x80);
  - 6) messa a dimora degli arbusti e degli alberi;
  - 7) messa a dimora di ancoraggio ipogeo 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.

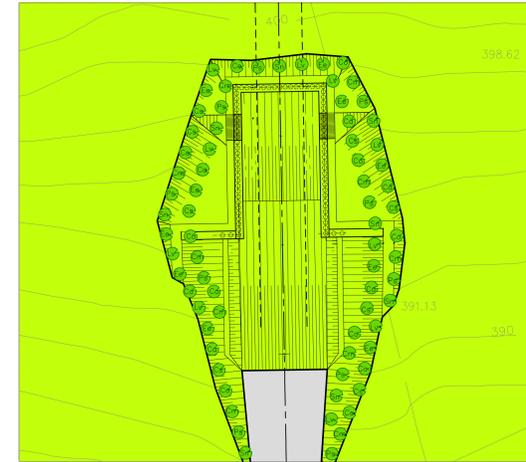
Schema di impianto per la mitigazione C7 – "Rimodellamento Morfologico"

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 Onobrychis vicifolia Trifolium repens
Arbusti	Le piante dovranno essere con garanzia d'uso, appartenere alla specie indicata in progetto, di pronto effetto, essere prive 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	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 pane 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

ABACO DELLE ESSENZE

Erbacee	Arbusti	Alberi
Dactylis glomerata Lolium perenne Poa pratensis Trifolium pratense Festuca pratensis Phleum pratense Lotus corniculatus Medicago sativa Onobrychis vicifolia Trifolium repens	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Cmo Crataegus monogyna</li> <li><span style="color: green;">●</span> Sj Spartium junceum</li> <li><span style="color: green;">●</span> Cs Cornus sanguinea</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ee Euonymus europaeus</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ps Prunus spinosa</li> <li><span style="color: green;">●</span> Rsc Ruscus aculeatus</li> <li><span style="color: green;">●</span> Lv Ligustrum vulgare</li> <li><span style="color: green;">●</span> Cma Cornus mas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Qp Quercus pubescens</li> <li><span style="color: green;">●</span> Cs Cercis siliquastrum</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ac Acer campestre</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ms Malus sylvestris</li> <li><span style="color: green;">●</span> Pp Pirus pyraeaster</li> </ul>

SESTO D'IMPIANTO



MODALITÀ REALIZZATIVE

- 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) picchettamento piante;
  - 5) apertura manuale delle buche per le essenze arbustive (cm 30x30x30m) e per le essenza arboree (cm 80x80x80);
  - 6) messa a dimora piante;
  - 7) messa a dimora di ancoraggio ipogeo 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.



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

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA: SS. 318 DI "VALFABRICA", TRATTO PIANELLO-VALFABRICA SS. 76 "VAL DESINO", TRATTO FOSSATO VICO - CANCELLE ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO "PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

PROGETTO ESECUTIVO

CONTRAENTE GENERALE: <b>DIRPA 2</b> S.C.A.R.L.	Il responsabile del Contraente Generale: Ing. Federico Montanari	Il responsabile Integratori delle Proiezioni Specialistiche: Ing. Salvatore Lieto
--	---	--

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese Mandatari: <b>PROGIN</b> , <b>LOMBARDI SA</b> INGEGNERI CONSULENTI, <b>LOMBARDI-REICO</b> INGEGNERIA S.R.L., <b>SGAI S.p.A.</b> DI E. FORNARI & C. Studio di Ingegneria e Geologia Applicata
---

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER C.A.T. Prof. Ing. Antonio Grimaldi GEOLOGO Dott. Geol. Fabrizio Pontoni COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Michele Curiale	INGEGNERI <b>ANTONIO GRIMALDI</b> CONSORZIO DEI GEOLOGI DELLE MARCHE Fabrizio PONTONI Geologo Specialista ALBO SEZIONE A INGEGNERI <b>MICHELE CURIALE</b> N. 187 "Str. A" del Tribunale di Ancona ALBO SEZIONE A INGEGNERI
--	--

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Iginio Foroni	SCALA: varie
--	-----------------

2.1.3 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord - Castelraimondo sud 4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud - innesto S.S.77 a Mucchia INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE ELABORATI GENERALI Tipologie di sistemazione ambientale - Tav. 1 di 3	DATA: Gennaio 2021
--	-----------------------

Codice Unico di Progetto (CUP): F12C03000050021
---

Codice elaborato:	Opera:	Tratto:	Strada:	SE:	SS:	St. loc.:	N. imp.:	Rev.:
	[4][0][7][0][3]	[2][1][3]	[E]	[1][7]	[M][A][0][0][0]	[P][1][7]	[0][1][8]	
Nome File: L00231371AN00000001010								

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	Marzo 2020	Emissione PE	Progin S.p.A.	L. Langella	S. Lieto
B	Gennaio 2021	Emissione per validazione RINA	Progin S.p.A.	Daferia	A. Grimaldi
C				Scoppetta	Grimaldi