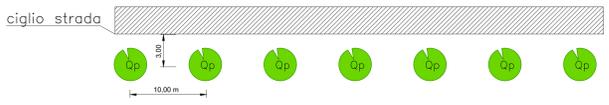


Schema di impianto per la misura di mitigazione M3  
"Impianti di esemplari vegetali di pronto effetto"

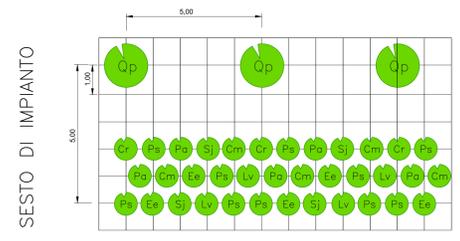


- ABACO DELLE ESSENZE  
Alberi
- Qp Quercus pubescens

Materiali impiegati	Caratteristiche dei materiali	Modalità realizzative
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.	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) inerbimento mediante semina a spaglio; 4) picchettamento piante; 5) apertura manuale delle buche (cm 60x60x60) per gli alberi; 6) messa a dimora piante; 7) messa a dimora di ancoraggio peggio 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.
Alberi	Gli alberi dovranno essere con garanzia d'uso; appartenere alla specie indicata in progetto; essere di pronto effetto; 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. Distanza media tra gli individui: 10m Circonferenza fusti: 13-15cm Altezza: 175-250cm	



Misura di mitigazione M5  
"Realizzazione di barriere arboreate per la riduzione dell'inquinamento atmosferico"



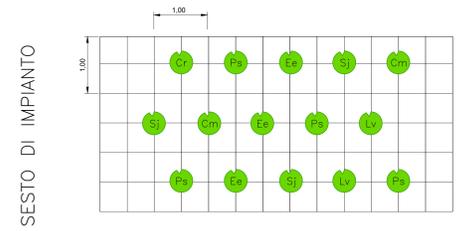
- ABACO DELLE ESSENZE  
Alberi
- Qp Quercus pubescens
- Arbusti
- Cr Cornus mas
  - Cr Crataegus monogyna
  - Ee Eunonimus europeus
  - Ps Prunus spinosa
  - Pa Prunus avium
  - Lv Ligustrum vulgare
  - Sj Spartium junceum

Le specie arboree dovranno essere impiantate 1 ogni 5 m.  
Le specie arbustive dovranno essere impiantate 1 al m.

Materiali impiegati	Caratteristiche dei materiali	Modalità realizzative
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, per uno spessore di 30 cm seguito da terra vegetale fine per ulteriori 20 cm	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) picchettamento piante; 4) apertura manuale delle buche (cm 25x25x25) per gli arbusti e per le piante di alto fusto (cm 50x50x50); 5) messa a dimora piante; 6) infissione del palo 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
Arbusti	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.	
Alberi	Gli alberi dovranno essere forniti in zolla con la circonferenza fusto 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.	
Pali tutori e ancoraggi	I pali tutori, uno per ciascuna pianta arborea, saranno in legno di castagno scortecciato di D=8 cm e h=2,2m. Dovranno essere posti a almeno 50 cm dal tronco della pianta e resi solidi con essa mediante strisce di cuoiccio, proteggendo il tronco con pezzi di gomma.	



Schema di impianto per la misura di mitigazione M6  
"Fascia arbustiva di pertinenza stradale"



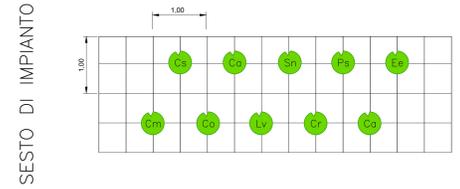
- ABACO DELLE ESSENZE  
Arbusti
- Cr Cornus mas
  - Cr Crataegus monogyna
  - Ps Prunus spinosa
  - Ee Eunonimus europeus
  - Lv Ligustrum vulgare
  - Lv Spartium junceum

Le specie arbustive dovranno essere impiantate 1 al mq.

Materiali impiegati	Caratteristiche dei materiali	Modalità realizzative
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.	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) inerbimento mediante semina a spaglio; 4) picchettamento piante; 5) apertura manuale delle buche (cm 30x30x30) per gli arbusti; 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) irrigazione per almeno due mesi dalla posa.
Arbusti	Gli arbusti dovranno essere forniti in vaso con diametro specificato nel progetto per ogni specie. Dovranno appartenere alla specie indicata in progetto; essere di pronto effetto; 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. Fascia arbustiva di pertinenza stradale (in trincea, rilevato, spartitraffico, interclusi, per il terzo inferiore di scarpate (Hx2m) Sesto d'impianto: arbusto/mq - 10,000arbusti/ha Distanza media tra gli individui: 1m Altezza arbusti: 60-80cm In vaso di diametro: 18cm	



Schema di impianto per la misura di mitigazione M8B  
"Messa in opera di recinzione tipo B con messa a dimora di specie arbustive"



- ABACO DELLE ESSENZE  
Arbusti
- Cr Cornus sanguinea
  - Cr Corylus avellana
  - Sn Sambucus nigra
  - Ps Prunus spinosa
  - Ee Eunyumus europaeus
  - Cr Crataegus monogyna
  - Cr Cornus mas
  - Lv Ligustrum vulgare

Materiali impiegati	Caratteristiche dei materiali	Modalità realizzative
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, per uno spessore di 30 cm seguito da terra vegetale fine per ulteriori 20 cm	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) picchettamento piante; 4) apertura manuale delle buche (cm 25x25x25) per gli arbusti; 5) messa a dimora piante; 6) chiusura delle buche con terreno vegetale e compost nel fondo della buca e terra fine nella parte superiore; 7) irrigazione
Arbusti	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.	



**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 DI "VALFABRICA", TRATTO PIANELLO-VALFABRICA  
SS. 76 "VAL PESINO", TRATTI FOSSATO VICO-CANCELLI ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO  
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABBIANO-MUCIA-SFERCIA.

**PROGETTO ESECUTIVO**

**CONTRAENTE GENERALE:** DIRPA 2 S.C.a r.l.  
**Il responsabile del Contraente Generale:** Ing. Federico Montanari  
**Il responsabile Integratori delle Provenienze Specialistiche:** Ing. Salvatore Lieto

**PROGETTAZIONE:** Associazione Temporanea di Imprese  
Mandatari: **PROGIN**, **LOMBARDI SA**, **LOMBARDI-REICO**, **SGAI s.r.l.**  
Mandatari: **PROGIN**, **LOMBARDI SA**, **LOMBARDI-REICO**, **SGAI s.r.l.**

**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

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:** Ing. Iginio Farotti

**2.1.3 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE**  
3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord - Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud - innesto S.S.77 a Mucia  
**INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE**  
ELABORATI GENERALI  
Tipologie di sistemazione ambientale - Tav. 2 di 3

**SCALA:** varie  
**DATA:** Marzo 2020

Codice Unico di Progetto (CUP): F12C03000050021  
Codice elaborato: [01][02][03][04][05][06][07][08][09][10][11][12][13][14][15][16][17][18][19][20][21][22][23][24][25][26][27][28][29][30][31][32][33][34][35][36][37][38][39][40][41][42][43][44][45][46][47][48][49][50][51][52][53][54][55][56][57][58][59][60][61][62][63][64][65][66][67][68][69][70][71][72][73][74][75][76][77][78][79][80][81][82][83][84][85][86][87][88][89][90][91][92][93][94][95][96][97][98][99][00]

REV.	DATA	DISCRIZIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	Marzo 2020	Emissione PE	Progin S.p.A.	L.Lungilla	S. Lenzi
B					A. Grimaldi
C					