



INTERVENTI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO AMBIENTALE		SUPERFICI																																																								
<b>Opere a verde</b>																																																										
	Idrosmina potenziata per stabilizzare le scarpate delle trincee e dei rilevati e limitare i fenomeni di dilavamento e depauperamento del terreno - <b>Intervento tipo 1</b>	91.142 mq																																																								
	Mitigazione delle scarpate dei rilevati e delle trincee tramite piantumazione di essenze arbustive e arboree con sesti d'impianto a siepe e macchia - <b>Intervento tipo 2</b>	210.020 mq																																																								
	Mitigazione delle gallerie intese come area di lavorazione da ritombare e sistemazione ambientale degli imbocchi - <b>Intervento tipo 3</b>	32.880 mq																																																								
	Mitigazione delle aree intercluse tramite piantumazione di essenze arbustive e arboree con sesti d'impianto a bosco misto disetaneo - <b>Intervento tipo 6</b>	16.995 mq																																																								
	Interventi di ingegneria naturalistica: gabionati, materassi tipo Reno, terre rinforzate rinverdite - <b>Intervento tipo 7</b>	9.836 mq																																																								
	Mitigazione delle aree umide ripariali interferite dai lavori di realizzazione dell'opera e interventi di riambientalizzazione in corrispondenza dei viadotti da dismettere - <b>Intervento tipo 8</b>	61.447 mq																																																								
<b>Opere di protezione della fauna</b>																																																										
	Catarifrangenti antisveglia Swarflex impiegati nei tratti in leggero rilevato e a raso della viabilità locale in rifacimento interferita dai lavori di realizzazione del PE	n. 385																																																								
	Rete multistrato a maglia differenziata antintrusione - h=1,85 m fuori terra	270 mt																																																								
	Altana per il teleseguimento della fauna	n.2																																																								
	Tombino idraulico adattato per l'attraversamento della fauna tramite sistemazione ambientale e mensole	n.9																																																								
<b>Opere di protezione acustica</b>																																																										
	Barriere acustiche integrate																																																									
	Barriere acustiche H=3mt																																																									
	Barriere acustiche H=2,25mt																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MODELLO</th> <th>LUNGHEZZA</th> <th>ALTEZZA</th> <th>SUPERFICIE</th> <th>TIPOLOGICO</th> <th>RIFERIMENTI KM</th> <th>POSIZIONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB29.1</td> <td>102</td> <td>2,25</td> <td>225,5</td> <td>PLASTICA RICICLATA</td> <td>km 4+695,00 - km 4+797,00</td> <td>TRINCEA</td> </tr> <tr> <td>DB30.1</td> <td>51</td> <td>2,25</td> <td>114,75</td> <td>PLASTICA RICICLATA</td> <td>km 3+950,00 - km 3+945,00</td> <td>TRINCEA</td> </tr> <tr> <td>DB30.2</td> <td>21</td> <td>2,25</td> <td>47,25</td> <td>PLASTICA RICICLATA</td> <td>km 4+444,70 - km 4+465,70</td> <td>TRINCEA</td> </tr> <tr> <td>DB30.3</td> <td>21</td> <td>3</td> <td>63</td> <td>PLASTICA RICICLATA</td> <td>km 4+465,70 - km 4+485,70</td> <td>TRINCEA</td> </tr> <tr> <td>DB30.4</td> <td>99</td> <td>3</td> <td>270</td> <td>PLASTICA RICICLATA</td> <td>km 4+840,18 - km 4+931,18</td> <td>RILEVATO</td> </tr> <tr> <td>DB30.5</td> <td>65,25</td> <td>3</td> <td>195,75</td> <td>INTEGRATA IN ALLUMINIO</td> <td>km 4+934,18 - km 4+998,43</td> <td>VIADOTTO MACLURO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>350,25</td> <td></td> <td>900,25</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			MODELLO	LUNGHEZZA	ALTEZZA	SUPERFICIE	TIPOLOGICO	RIFERIMENTI KM	POSIZIONE	DB29.1	102	2,25	225,5	PLASTICA RICICLATA	km 4+695,00 - km 4+797,00	TRINCEA	DB30.1	51	2,25	114,75	PLASTICA RICICLATA	km 3+950,00 - km 3+945,00	TRINCEA	DB30.2	21	2,25	47,25	PLASTICA RICICLATA	km 4+444,70 - km 4+465,70	TRINCEA	DB30.3	21	3	63	PLASTICA RICICLATA	km 4+465,70 - km 4+485,70	TRINCEA	DB30.4	99	3	270	PLASTICA RICICLATA	km 4+840,18 - km 4+931,18	RILEVATO	DB30.5	65,25	3	195,75	INTEGRATA IN ALLUMINIO	km 4+934,18 - km 4+998,43	VIADOTTO MACLURO		350,25		900,25			
MODELLO	LUNGHEZZA	ALTEZZA	SUPERFICIE	TIPOLOGICO	RIFERIMENTI KM	POSIZIONE																																																				
DB29.1	102	2,25	225,5	PLASTICA RICICLATA	km 4+695,00 - km 4+797,00	TRINCEA																																																				
DB30.1	51	2,25	114,75	PLASTICA RICICLATA	km 3+950,00 - km 3+945,00	TRINCEA																																																				
DB30.2	21	2,25	47,25	PLASTICA RICICLATA	km 4+444,70 - km 4+465,70	TRINCEA																																																				
DB30.3	21	3	63	PLASTICA RICICLATA	km 4+465,70 - km 4+485,70	TRINCEA																																																				
DB30.4	99	3	270	PLASTICA RICICLATA	km 4+840,18 - km 4+931,18	RILEVATO																																																				
DB30.5	65,25	3	195,75	INTEGRATA IN ALLUMINIO	km 4+934,18 - km 4+998,43	VIADOTTO MACLURO																																																				
	350,25		900,25																																																							
<b>Opere di protezione idraulica</b>																																																										
	Vasche di raccolta sversamenti gallerie																																																									
	Vasche di prima pioggia asse principale e viadotti																																																									
<b>INTERVENTI DI RIPRISTINO E RIAMBIANTIZZAZIONE</b>																																																										
<b>Interventi di ripristino delle aree e della viabilità di cantiere</b>																																																										
	Ripristino aree di cantiere da sottoporre a ripristino ambientale (A1 - <b>Aree industriali</b> ); <b>Aree agricole</b> - 255.312 mq																																																									
	<b>AS - Aree di stoccaggio</b> - <b>Intervento tipo 4, Intervento tipo 5</b>	Sup.boschive - 249.961 mq																																																								
	Stade sterate da adeguare	11.069 ml																																																								
	Piastre di cantiere di nuova realizzazione	4.456 ml																																																								
<b>Interventi di riambientalizzazione e rifinitura dei tratti di A3 attuale da dismettere</b>																																																										
	Ripristino e ripristino ambientale dei tratti di A3 attuale da dismettere - <b>Intervento tipo 4, Intervento tipo 5, Intervento tipo 8</b>	353.951 mq																																																								
	Tratti della A3 da dismettere all'aperto (rilevato, trincea, mezzacosta) - Ripristino versanti																																																									
	Tratti della A3 da dismettere in viadotto - Demolizione pile e impalcato e rimodellamento																																																									
	Tratti della A3 da dismettere galleria - Tombamento galleria																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TRACCIATO DI PROGETTO</th> <th>POLLINO E QUESOMARSO (200-17215200)</th> <th>CONFINI COMUNALI</th> <th>RETICOLO IDROGRAFICO</th> </tr> </thead> </table>			TRACCIATO DI PROGETTO	POLLINO E QUESOMARSO (200-17215200)	CONFINI COMUNALI	RETICOLO IDROGRAFICO																																																				
TRACCIATO DI PROGETTO	POLLINO E QUESOMARSO (200-17215200)	CONFINI COMUNALI	RETICOLO IDROGRAFICO																																																							

TIPOLOGICI INTERVENTI OPERE A VERDE: SESTI D'IMPIANTO

**INTERVENTO TIPO 1**  
Miscuglio prativo: per l'innalzamento delle scarpate si interverrà cercando di ricostruire la prateria tipica dell'area del Monte Polino impiegando nell'idrosmina sementi autoctoni

Brachypodium pinnatum	15
Dactylis glomerata	20
Lolium perenne	15
Bromus erectus	10
Agrostis tenuis	10
Festuca ovina	10
Antyllus vulneraria	5
Poa bulbosa	5
Cynodon dactylon	5
Triticum repens	5

DESCRIZIONE INTERVENTO: 100%

L'intervento di idrosmina è previsto in modo diffuso lungo tutte le aree di lavorazione da sottoporre a mitigazione presenti sul tracciato. La funzione alla quale assolve è di tipo funzionale-ambientale in quanto impedisce la crescita e lo sviluppo di specie a carattere infestante e aggrava la funzione di consolidamento e protezione delle scarpate da fenomeni di erosione superficiale e dilavamento. La miscela di sementi individuate sono idonee a suoli ben drenati e soffici dei rilevati, adatte alla colonizzazione di suoli densati.

**INTERVENTO TIPO 2**  
Siepe arbustiva naturalistica (piante ogni mq)

Ginepro, Juniperus sp.
Prugnolo, Prunus spinosa

DESCRIZIONE INTERVENTO:  
L'intervento è previsto in prossimità dei margini stradali lungo fasce di ampiezza limitata o sulle scarpate di rilevati e trincee per costituire siepe arbustive con funzione di consolidamento, filtro visuale, invito al punto di vista (paesaggistico) e per valorizzare l'intono autoctono. Le specie scelte formano una siepe con una specie sempreverde (il ginepro) ed una specie a foglie caduche (il prugnolo) che contribuiscono al mascheramento e alla colorazione del paesaggio durante tutte le stagioni dell'anno e alla valorizzazione del paesaggio durante tutte le stagioni dell'anno. Il sesto d'impianto è di 4 piante per 5 mq.

**INTERVENTO TIPO 3**  
Macchia arbustiva ornamentale (4 piante ogni mq)

Ginepro, Spartium junceum
Oleandro, Nerium oleander
Prugnolo, Prunus spinosa
Ginepro, Juniperus spinoza

SESTI D'IMPIANTO DA APPLICARSI ALL'INTERNO DELLE AREE INTERCLUSE E NEI PUNTI A MAGGIORE VALENZA NATURALISTICA COME GLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE

DESCRIZIONE INTERVENTO:  
L'intervento è previsto in prossimità dei margini stradali lungo fasce di ampiezza limitata o sulle scarpate di rilevati e trincee per costituire siepe arbustive con funzione di consolidamento, filtro visuale, invito al punto di vista (paesaggistico) e per valorizzare l'intono autoctono. Le specie scelte formano una siepe con una specie sempreverde (il ginepro) ed una specie a foglie caduche (il prugnolo) che contribuiscono al mascheramento e alla colorazione del paesaggio durante tutte le stagioni dell'anno e alla valorizzazione del paesaggio durante tutte le stagioni dell'anno. Il sesto d'impianto è di 4 piante per 5 mq.

**INTERVENTO TIPO 4 e 5**  
Bosco disteso caducifoglio con copertura arboreo/arbustiva del 40% - 22 piante ogni 132 mq il primo e del 70% - 33 piante ogni 132 mq il secondo

Roverella, Quercus pubescens
Cerro, Quercus cerris
Castagno, Castanea sativa
Acerio campestre, Acer campestre
Acerio minore, Acer monspessulanum
Terebinto, Platata terebinthus
Biancospino, Crataegus monogyna
Erica, Erica arborea
Elcristo, Helychrisum italicum
Satureia, Saturiya montana

SESTI D'IMPIANTO PER GLI INTERVENTI DI RIPRISTINO E INTERVENTI DI MITIGAZIONE NELLE AREE INTERCLUSE CON LA FINALITÀ DI RICOSTITUIRE LA COPERTURA BOSCHIVA E NATURALITÀ ALL'AREA INTERESSATA

DESCRIZIONE INTERVENTO:  
L'intervento è previsto nei tratti da sottoporre a ripristino ambientale, da riambientalizzare ed in corrispondenza delle aree di ripristino degli imbocchi delle gallerie. Tale la caratteristiche climatiche e orografiche dell'area si ritiene utile adottare un sesto d'impianto maggiore utilizzando sementi di 1-2 anni con altezze di circa 1 m e circonferenze del fusto variabili tra 5 e 10 cm.

**INTERVENTO TIPO 6**  
Macchia arbustiva naturalistica (18 piante ogni 132 mq)

Carpino nero, Ostrya carpinifolia
Omiello, Fraxinus ornus
Prugnolo, Prunus spinosa
Ginepro, Juniperus communis

SESTI D'IMPIANTO PER GLI INTERVENTI DI RIPRISTINO E INTERVENTI DI MITIGAZIONE NELLE AREE INTERCLUSE E NELLE AREE DI IMBOCCO DELLE GALLERIE

DESCRIZIONE INTERVENTO:  
L'intervento è previsto nei contesti territoriali caratterizzati da espositivi più o meno nudi attraverso dei quali si intende ricreare le condizioni di densità crociata arricchendo il ripascimento degli imbocchi delle gallerie. Tale la caratteristiche climatiche e orografiche dell'area si ritiene utile adottare un sesto d'impianto maggiore utilizzando sementi di 1-2 anni con altezze di circa 1 m e circonferenze del fusto variabili tra 5 e 10 cm.

**INTERVENTO TIPO 7:**  
Ingegneria naturalistica

DESCRIZIONE INTERVENTI:  
Gli interventi di ingegneria naturalistica sono previsti:  
• terre rinforzate rinverdite  
• in corrispondenza delle sponde dei tomboni mediante materassi tipo Reno e gabionate

DESCRIZIONE INTERVENTO:  
L'intervento è previsto nei contesti territoriali caratterizzati da aree umide, torbosi e corsi d'acqua dove si deve ripristinare la vegetazione ripariale interferita dalle attività di cantiere. Sesto d'impianto 8 piante ogni 42 mq.

**INTERVENTO TIPO 8**  
Siepe arbustiva igrofila (2 piante ogni mq)

Salice bianco, Salix alba
Saliccone, Salix caprea

SESTI D'IMPIANTO PER GLI INTERVENTI DI RIPRISTINO IN PROSSIMITÀ DI AREE UMIDE QUALI FOSSI E TORRENTI

DESCRIZIONE INTERVENTO:  
L'intervento è previsto nei contesti territoriali caratterizzati da aree umide, torbosi e corsi d'acqua dove si deve ripristinare la vegetazione ripariale interferita dalle attività di cantiere. Sesto d'impianto 8 piante ogni 42 mq.



**Anas SpA**  
Direzione Centrale Progettazione

ASR 18/07  
AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA

LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1a DELLE NORME CNR/80  
Dal km 153+400 al km 173+900  
MACROLOTTO 3 - PARTE 2

PROGETTO ESECUTIVO

CONTRAENTE GENERALE	IL RESPONSABILE DEL CONTRAENTE GENERALE
GRUPPO DI PROGETTAZIONE RIP: TECHNICAL S.p.A. (mondriana) JTI PROGETTI ITALIA S.p.A. PROMOTECINGENIERG.IT S.r.l. STUDIO NELLE ASSOCIATI S.r.l. SOIL S.r.l. SITECO S.r.l.	IL RESPONSABILE AMBIENTALE Dott. Ing. M. Raccosta Ordine Ing. Verona n° A1665 Dott. Ing. S. Possati Ordine Ing. Roma n° 23889 Dott. Ing. A. Focacci Ordine Ing. Roma n° 28894
INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIFICHE Dott. Geol. Vittorio Federici Ordine Ing. Genova n° 1494 Dott. Massimo Barchini Ordine Ing. Milano n° 14725 Dott. Ing. A. Frascari Ordine Ing. Bologna n° 7115/A	IL RESPONSABILE DEL PROGETTO Prof. Ing. M. Mele Ordine Ing. Roma n° A10145 Dott. Ing. L. Alberti Ordine Ing. Milano n° 14725 Dott. Ing. A. Frascari Ordine Ing. Bologna n° 7115/A

ELABORAZIONE SPECIALISTICI  
OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE  
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE  
Planimetria generale interventi di mitigazione ambientale - 1 di 13

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	T00-IA03-AMB-PL01_A.dwg	A	1:2000
LOD 1	E 1301		
D			
C			
B			
A			

EMISSIONE	20/02/2014	Colalucci	Bechini	Possati
REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO
DBS DI RIFERIMENTO:				