



**Legenda**

**Opere a verde**

- Rinaturalizzazione superfici mediante idrosemina con mulch (Ihm)
- Rinaturalizzazione superfici associate a piantumazione arborea-arbustiva mediante idrosemina semplice (Irs)
- Potenziamento habitat mediante idrosemina con mulch (Ihm)
- Ripristino dell'area di cantiere allo stato agricolo preesistente mediante sovesco (Rcs)

**Piantumazione di masse arbustive**

- Massa arbustiva di piccola dimensione e poco eterogenea di specie e fitta (MA1)
- Massa arbustiva di media dimensione ed eterogeneità di specie e poco fitta (MA2)
- Massa arbustiva di medio-grande dimensione ed eterogeneità di specie e fitta (MA3)

**Piantumazione di specie arbustive**

- Cistus incanus*
- Cistus salvifolius*
- Pistacia lentiscus*
- Rhamnus alaternus*
- Myrtus communis*
- Asphodelus microcarpus*
- Spartium junceum*

**Piantumazione di masse arboree**

- Olea europaea*

**Opere di salvaguardia ambientale**

- Passaggio faunistico
- Vasche di prima pioggia
- Inalveazione del rio esistente con rivestimento in massi naturali
- Pavimentazione con asfalto fonofossabente

**Opere di valorizzazione del territorio**

- Rivestimento dei muri in pietra locale

**Ihm - Inerbimento mirato al potenziamento dell'habitat denominato "Percorsi substepici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" (6220\*) mediante idrosemina con mulch per lo svincolo di Bonorva sud**

Miscela di sementi utilizzata per l'inerbimento finalizzato al potenziamento dell'habitat:

- Brachypodium retusum* (30%)
- Vilfa sp.* (15%)
- Sida sp.* (15%)
- Asphodelus microcarpus* (15%)
- Ferula communis* (10%)
- Calendula arvensis* (10%)
- Silybum marianum* (5%)

Quantità unitaria di sementi	Superficie totale da inerbire	Quantità totale di sementi
40 gr/mq	57.478 mq	2.299 kg

**MA1 - Piantumazione di masse arbustive di piccola dimensione e poco eterogenee di specie e fitte e Irs - Rinaturalizzazione superfici associate a piantumazione arborea-arbustiva mediante idrosemina semplice per lo svincolo di Bonorva sud**

Sesto di impianto

Dimensione	Utilizzo
100 mq (10 m x 10 m)	Piccole aree, anche intercus, e rotatorie

Alberi:

- Cistus incanus* (n. 22)
- Cistus salvifolius* (n. 19)

Superficie totale mq	Specie arbustive (n. totale)
4.007	<i>Cistus incanus</i> 770
	<i>Cistus salvifolius</i> 680

**Irs - Rinaturalizzazione superfici associate a piantumazione arborea-arbustiva mediante idrosemina semplice**

Miscela di sementi utilizzata per l'inerbimento finalizzato alla rinaturalizzazione di superfici:

- Festuca arundinacea* (35%)
- Poa pratensis* (20%)
- Trifolium pratense* (20%)
- Trifolium campestre* (15%)
- Vicia cracca* (5%)
- Potentilla recta* (5%)

Quantità unitaria di sementi	Superficie totale da inerbire	Quantità totale di sementi
40 gr/mq	4.007 mq	160 kg

**Modalità realizzative**

- Apporto e stesura del terreno vegetale che dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm
- Preparazione del letto di semina con eventuale eliminazione dei ciottoli presenti tramite rastrellatura
- Tracciamento e picchettamento del sesto di impianto per la messa a dimora degli individuali arbustivi
- Apertura manuale oppure tramite mezzi meccanici delle buche per gli arbusti (30 cm x 30 cm x 30 cm)
- Concimazione del fondo mediante concimi organici minerali
- Messa a dimora degli arbusti
- Chiusura delle buche con terreno vegetale
- Pacciamatura e successivo inerbimento delle aree circostanti
- Irrigazione

**MA2 - Piantumazione di masse arbustive di media dimensione ed eterogeneità di specie e poco fitte e Irs - Rinaturalizzazione superfici associate a piantumazione arborea-arbustiva mediante idrosemina semplice per lo svincolo di Bonorva sud**

Sesto di impianto

Dimensione	Utilizzo
250 mq (25 m x 10 m)	Aree, anche intercus, di grandi dimensioni

Alberi:

- Pistacia lentiscus* (n. 1)
- Rhamnus alaternus* (n. 1)
- Myrtus communis* (n. 3)
- Asphodelus microcarpus* (n. 4)

Superficie totale mq	Specie arbustive (n. totale)
13.167	<i>Pistacia lentiscus</i> 48
	<i>Rhamnus alaternus</i> 47
	<i>Myrtus communis</i> 137
	<i>Asphodelus microcarpus</i> 182

**Irs - Rinaturalizzazione superfici associate a piantumazione arborea-arbustiva mediante idrosemina semplice**

Miscela di sementi utilizzata per l'inerbimento finalizzato alla rinaturalizzazione di superfici:

- Festuca arundinacea* (35%)
- Poa pratensis* (20%)
- Trifolium pratense* (20%)
- Trifolium campestre* (15%)
- Vicia cracca* (5%)
- Potentilla recta* (5%)

Quantità unitaria di sementi	Superficie totale da inerbire	Quantità totale di sementi
40 gr/mq	13.167 mq	527 kg

**Modalità realizzative**

- Apporto e stesura del terreno vegetale che dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm
- Preparazione del letto di semina con eventuale eliminazione dei ciottoli presenti tramite rastrellatura
- Tracciamento e picchettamento del sesto di impianto per la messa a dimora degli individuali arbustivi
- Apertura manuale oppure tramite mezzi meccanici delle buche per gli arbusti (30 cm x 30 cm x 30 cm)
- Concimazione del fondo mediante concimi organici minerali
- Messa a dimora degli arbusti
- Chiusura delle buche con terreno vegetale
- Pacciamatura e successivo inerbimento delle aree circostanti
- Irrigazione

**Svincolo Bonorva sud**  
 MA1 - Irs - Superficie 2.011 mq  
 Quantità di sementi 80,5 kg  
 Quantità di individuali arbustivi:  
*Cistus salvifolius* 214 *Cistus incanus* 237

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 4.924 mq  
 Quantità di sementi 197 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 4.421 mq  
 Quantità di sementi 177 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Irs - Superficie 2.407 mq  
 Quantità di sementi 83 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 MA1 - Irs - Superficie 722 mq  
 Quantità di sementi 29 kg  
 Quantità di individuali arbustivi:  
*Cistus salvifolius* 214 *Cistus incanus* 237

**Svincolo Bonorva sud**  
 Irs - Superficie 539 mq  
 Quantità di sementi 21,5 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 MA1 - Irs - Superficie 1.272 mq  
 Quantità di sementi 51 kg  
 Quantità di individuali arbustivi:  
*Cistus salvifolius* 111 *Cistus incanus* 131

**Svincolo Bonorva sud**  
 Irs - Superficie 1.006 mq  
 Quantità di sementi 40 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 4.686 mq  
 Quantità di sementi 187,5 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 2.483 mq  
 Quantità di sementi 99,5 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 4.586 mq  
 Quantità di sementi 184 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Irs - Superficie 3.833 mq  
 Quantità di sementi 153 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 1.538 mq  
 Quantità di sementi 54 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 4.374 mq  
 Quantità di sementi 175 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 MA2 - Irs - Superficie 618 mq  
 Quantità di sementi 25 kg  
 Quantità di individuali arbustivi:  
*Rhamnus alaternus* 3 *Myrtus communis* 3  
*Asphodelus microcarpus* 0

**Svincolo Bonorva sud**  
 MA2 + Irs - Superficie 9.650 mq  
 Quantità di sementi 386 kg  
 Quantità di individuali arbustivi:  
*Rhamnus alaternus* 38 *Pistacia lentiscus* 35  
*Myrtus communis* 102 *Asphodelus microcarpus* 148

**Svincolo Bonorva sud**  
 MA3 + Irs - Superficie 5.561 mq  
 Quantità di sementi 222,5 kg  
 Quantità di individuali arbustivi:  
*Rhamnus alaternus* 68 *Pistacia lentiscus* 87  
*Myrtus communis* 92 *Asphodelus microcarpus* 87  
*Spartium junceum* 130

**Svincolo Bonorva sud**  
 MA2 + Irs - Superficie 2.897 mq  
 Quantità di sementi 116 kg  
 Quantità di individuali arbustivi:  
*Rhamnus alaternus* 6 *Pistacia lentiscus* 14  
*Myrtus communis* 32 *Asphodelus microcarpus* 34

**Svincolo Bonorva sud**  
 MA2 + Irs - Superficie 3.448 mq  
 Quantità di sementi 138 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 973 mq  
 Quantità di sementi 39 kg

**Svincolo Bonorva sud**  
 Ihm - Superficie 32.208 mq  
 Quantità di sementi 1.291 kg

**Irs - Inerbimento mirato alla rinaturalizzazione di superfici mediante idrosemina con mulch per lo svincolo di Bonorva sud**

Miscela di sementi utilizzata per l'inerbimento finalizzato alla rinaturalizzazione di superfici:

- Festuca arundinacea* (35%)
- Poa pratensis* (20%)
- Trifolium pratense* (20%)
- Trifolium campestre* (15%)
- Vicia cracca* (5%)
- Potentilla recta* (5%)

Quantità unitaria di sementi	Superficie totale da inerbire	Quantità totale di sementi
40 gr/mq	30.528 mq	1.221 kg

**Irs - Inerbimento mirato alla rinaturalizzazione di superfici associate a piantumazione arborea-arbustiva mediante idrosemina semplice per lo svincolo di Bonorva sud**

Miscela di sementi utilizzata per l'inerbimento finalizzato alla rinaturalizzazione di superfici:

- Festuca arundinacea* (35%)
- Poa pratensis* (20%)
- Trifolium pratense* (20%)
- Trifolium campestre* (15%)
- Vicia cracca* (5%)
- Potentilla recta* (5%)

Quantità unitaria di sementi	Superficie totale da inerbire	Quantità totale di sementi
40 gr/mq	22.735 mq	910 kg

**MA3 - Piantumazione di masse arbustive di medio-grande dimensione ed eterogeneità di specie e fitte e Irs - Rinaturalizzazione superfici associate a piantumazione arborea-arbustiva mediante idrosemina semplice per lo svincolo di Bonorva sud**

Sesto di impianto

Dimensione	Utilizzo
250 mq (25 m x 10 m)	Aree, anche intercus, di grandi dimensioni

Alberi:

- Pistacia lentiscus* (n. 4)
- Rhamnus alaternus* (n. 3)
- Myrtus communis* (n. 4)
- Spartium junceum* (n. 6)
- Asphodelus microcarpus* (n. 4)

Superficie totale mq	Specie arbustive (n. totale)
5.561	<i>Pistacia lentiscus</i> 87
	<i>Rhamnus alaternus</i> 66
	<i>Myrtus communis</i> 92
	<i>Asphodelus microcarpus</i> 87
	<i>Spartium junceum</i> 130

**Irs - Rinaturalizzazione superfici associate a piantumazione arborea-arbustiva mediante idrosemina semplice**

Miscela di sementi utilizzata per l'inerbimento finalizzato alla rinaturalizzazione di superfici:

- Festuca arundinacea* (35%)
- Poa pratensis* (20%)
- Trifolium pratense* (20%)
- Trifolium campestre* (15%)
- Vicia cracca* (5%)
- Potentilla recta* (5%)

Quantità unitaria di sementi	Superficie totale da inerbire	Quantità totale di sementi
40 gr/mq	13.167 mq	527 kg

**Modalità realizzative**

- Apporto e stesura del terreno vegetale che dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm
- Preparazione del letto di semina con eventuale eliminazione dei ciottoli presenti tramite rastrellatura
- Tracciamento e picchettamento del sesto di impianto per la messa a dimora degli individuali arbustivi
- Apertura manuale oppure tramite mezzi meccanici delle buche per gli arbusti (30 cm x 30 cm x 30 cm)
- Concimazione del fondo mediante concimi organici minerali
- Messa a dimora degli arbusti
- Chiusura delle buche con terreno vegetale
- Pacciamatura e successivo inerbimento delle aree circostanti
- Irrigazione

**Anas SpA**  
 Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

**S.S. 131 di "Carlo Felice"**  
 Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131  
 Risoluzione dei nodi critici - 1° stralcio  
 dal km 158+000 al km 162+700

PROGETTO ESECUTIVO CA283

PROGETTAZIONE: ANAS - Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

PROGETTISTI:  
 Dott. Ing. ANTONIO ZEVITTOVICHOV - Dott. Ing. Alessandro MICHELI  
 Ordine Ing. di Roma n. 19116 Ordine Ing. di Roma n. 19646

IL GEOLOGO  
 Dott. Geol. Severino MALETTA  
 Ordine Geol. Lazio n. 528

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
 Geom. Fabio QUONIAM

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO  
 Dott. Ing. Salvatore FRIGOLI

PROTOCOLLO DATA

PLANIMETRIA DELLE OPERE A VERDE  
 TAV. (3/12)

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO: L.V. PROJ. N. PROJ. <b>TOCOMPERLOM</b>			
<b>L01PLSP E 17101</b>	<b>TOCOMPERLOM</b>	<b>A</b>	<b>1:500</b>
COLORE ELAB. <b>T01A00AMBPL04</b>			
D			
C			
B			
A	EMISSIONE		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATO VERIFICATO APPROVATO