



# ANAS S.p.A.

DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

**COMMITTENTE: ANAS S.p.A.**

**CONTRAENTE GENERALE: BOLOGNETTA S.C.p.A.**

**SS 189 e SS 121**

**ITINERARIO PALERMO - AGRIGENTO**

**PA 17/08**

**Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km 0,0 del lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bolognetta, al km 48,0 (km 33,6 del lotto 2 - svincolo Manganaro incluso), compresi i raccordi con le attuali S.S. n. 189 e S.S. n. 121**

**CUP F41B03000230001**

*Contratto per affidamento a Contraente Generale, stipulato in Roma il 19/10/2009 c/o Notaio Paolo Cerasi rep. n. 7953 racc. n. 4132, registrato in Roma il 27/10/2009.*

*Succ. Atto Aggiuntivo n. 1 stipulato in data 02.11.2011 rep. n. 9879 racc. n. 5275,*

*succ. Atto Aggiuntivo n. 2 stipulato in data 30.05.2013 rep. n. 20888 racc. n. 5938*

*e succ. Atto Aggiuntivo n. 3 stipulato in data 23.01.2014 rep. n. 21091 racc. n. 6057.*

## **Relazione di aggiornamento del Piano di Gestione delle Materie.**

**DATA: 28.02.2017**

**Il Contraente Generale**

**Ing. Pierfrancesco Paglini**

BOLOGNETTA S.c.p.a.

**Il Responsabile Ambientale**

**Dott. Maurizio D'Angelo**



## 1 PREMESSA

La presente nota riporta il bilancio quantitativo aggiornato del piano di gestione materie del progetto esecutivo approvato, così come modificato nella successiva variante approvata intervenuta, in relazione allo sviluppo dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121", con aggiornamento al 31 gennaio 2017.

In effetti, il progetto esecutivo approvato è stato oggetto di variante alla cantierizzazione per quanto concerne il piano di gestione delle terre e rocce da scavo, variante trasmessa al M.A.T.T.M. dal Proponente ANAS con nota prot. CPA-0020724-P del 03.04.2015 e succ. int., ai fini dell'avvio della Procedura di Verifica Varianti sul PE ed ai sensi dell'art. 169 co. 3 del D.Lgs. 163/2006, per l'individuazione di un nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo nel territorio del Comune di Roccapalumba, oggetto di piano di miglioria agraria.



VISTA la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive";

VISTO l'ex art. 169 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e ss.mm.ii. recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";

VISTO l'art. 9 del D.P.R. 14 maggio 2007, n. 90 e successive modifiche di cui all'art. 7, comma 1, del Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito nella Legge 14 luglio 2008, n. 123, che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS;

VISTO il Parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale n. 19 del 11/04/2008 e successive. Delibera CIPE n. 84 del 01/08/2008, relativo alla Valutazione d'Impatto Ambientale sul Progetto Preliminare "Itinerario Palermo - Agrigento (SS. 121 - SS. 189), tratto Palermo - Lercara Friddi. Adeguamento della S.S. 121 dal nuovo svincolo Bolognetta (escluso) al bivio Manganaro e della SS. 189 dal bivio Manganaro a Lercara Friddi";

VISTA la Determina Direttoriale prot. DVA-2012-362 del 9 gennaio 2012, emanata a seguito di parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale n. 820 del 14 dicembre 2011, relativo alla Verifica di Ottemperanza sul Progetto Definitivo, ai sensi dell'art. 166 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. e successiva Delibera CIPE n. 19 del 23/03/2012 di approvazione del Progetto Definitivo "Itinerario Palermo-Agrigento (S.S. 121 - S.S. 189), ammodernamento della tratta Palermo-Lercara Friddi. 1° stralcio funzionale: lotto 2 - sublotti 2a e 2b dal Km 14,40 (rotatoria di Bolognetta inclusa) al Km 48,90 (svincolo di Manganaro incluso), compresi i raccordi con le attuali SS 189 e 121";

VISTA la Determina Direttoriale prot. DVA-2015-2626 del 30 gennaio 2015, emanata a seguito di parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale n. 1673 del 12 dicembre 2014, relativo alla Verifica di Attuazione - Fase 1, ex art. 195, commi 6 e 7 del D.Lgs. 153/2006 e ss.mm.ii., sul Progetto Esecutivo "Itinerario Palermo-Agrigento (S.S. 121 - S.S. 189), ammodernamento della tratta Palermo-Lercara Friddi. 1° stralcio funzionale: lotto 2 - sublotti 2a e 2b dal Km 14,40 (rotatoria di Bolognetta inclusa) al Km 48,90 (svincolo di Manganaro incluso), compresi i raccordi con le attuali SS 189 e 121";

Itinerario Palermo - Agrigento (S.S. 121 - S.S. 189) ammodernamento della tratta Palermo - Lercara Friddi. Lotto funzionale dal Km 14,40 al Km 48,90  
Progetto Esecutivo di variante per l'individuazione di un nuovo sito di conferimento nel Territorio del Comune di Roccapalumba - (ID\_VIP-3003) - Procedura di Verifica Varianti, ex art. 161 del D.Lgs. 163/2006.

A. B.

12

Con Determinazione Direttoriale prot. DVADEC-2015-000272 del 24/07/2015, il M.A.T.T.M. determina la sussistenza delle condizioni dell'approvazione da parte del Soggetto Aggiudicatore della proposta di variante, con le seguenti prescrizioni:

1. trasmettere una relazione ed una tabella riassuntiva sulla gestione delle materie e sul bilancio delle terre e rocce da scavo in relazione allo stato di avanzamento dei lavori dell'intero lotto funzionale;
2. attuare tutti gli interventi mitigativi di tipo informativo nei confronti della popolazione coinvolta;
3. eseguire i lavori nelle fasce orarie giornaliere, evitando disagi nelle fasce

orarie protette;

4. utilizzare solo ed esclusivamente macchine in conformità alle direttive CE per quanto riguarda il disturbo acustico e le emissioni in atmosfera.

A tali prescrizioni è stata data ottemperanza come segue:

1. la presente relazione riporta l'aggiornamento richiesto in termini di quantità movimentate di materiali in entrata (inerti per rilevato) ed in uscita (terre e rocce da scavo);
2. è stata dedicata una risorsa del CG, presente in maniera continuativa sul territorio comunale di Roccapalumba (PA), ove insiste il nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo, con il compito di interfaccia (front-office) continua con la popolazione;
3. non sono eseguite lavorazioni al di fuori del normale orario diurno di lavoro, ovvero 8:30-13:00, 14:30-18:00;
4. tutti i mezzi d'opera utilizzati sono provvisti di marcatura CE, come peraltro previsto dalla normativa vigente D.P.R. n. 459/1996.

## 2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- PEA: PA17/08\_PE\_CA\_RT01\_31 “CANTIERIZZAZIONE E GESTIONE MATERIE - *Relazione di cantierizzazione*”
- PEA: PA17/08\_PE\_CA\_RT02\_31 “CANTIERIZZAZIONE E GESTIONE MATERIE - *Relazione del piano di gestione delle materie*”
- PEA: PA17/08\_PE\_CA\_RT04\_31 “CANTIERIZZAZIONE E GESTIONE MATERIE - *Relazione del piano di gestione delle terre e rocce da scavo*”
- PEV: PA17/08\_PE\_CA\_RT08\_31 “CANTIERIZZAZIONE – *Proposta di individuazione di un nuovo sito di conferimento del materiale da scavo – Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità*”
- PEV: Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo – “*Nota tecnica progettuale n. 104*”
- PEV: Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo – “*Nota tecnica progettuale n. 205*”

### 3 PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

Il piano di cantierizzazione, di progetto esecutivo approvato, prevede la suddivisione del cantiere in 5 “tratti operativi”, in virtù di considerazioni basate sulla disponibilità di cave di prestito e di siti di conferimento, nell’assetto ambientale e territoriale riscontrabile nel periodo di redazione dello stesso P.E..

I tratti operativi in cui si è suddiviso il tracciato in ammodernamento sono i seguenti:

- Tratto operativo 1: dalla progressiva al km 0+000 al km 6+900;
- Tratto operativo 2: dalla progressiva al km 6+900 al km 13+300;
- Tratto operativo 3: dalla progressiva al km 13+300 al km 20+100;
- Tratto operativo 4: dalla progressiva al km 20+100 al km 27+040;
- Tratto operativo 5: dalla progressiva al km 27+040 al km 34+000.

In corso d’opera, parte delle cave di prestito per inerti da rilevato, così come parte dei siti di conferimento finale delle terre e rocce da scavo, sono risultati inutilizzabili nei tempi previsti per sopravvenute ragioni legate all’indisponibilità della proprietà alla chiusura dei rapporti commerciali; inoltre sono maturate nuove e diverse condizioni operative al contorno, che hanno portato alla necessità di articolare una rinnovata ed ottimizzata configurazione dei siti di conferimento finale delle terre e rocce da scavo, pur sempre nell’ambito di una gestione complessiva compiuta ai sensi dell’art. 186 del D. Lgs. 152/2006.

Peraltro, l’eventualità di procedere alla riconfigurazione parziale della cantierizzazione era stata già considerata in fase progettuale nella “*Relazione del Piano di Gestione materie*” di P.E. (documento cod. PECART02\_31\_4137), dove a pag. 5 si legge che “*La suddivisione sopra riportata può essere oggetto di modifiche ed ottimizzazioni in corso di esecuzione, ferma restando l’impostazione globale in tema di gestione materie, che prevede il conferimento ad idonei siti delle terre e rocce da scavo ai sensi dell’art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.*”.

Il C.G. si è, pertanto, adoperato, in fase di esecuzione, sia a seguito di eventi esterni, sia *motu proprio*, per ricercare possibili “ottimizzazioni” da apportare al sistema di gestione delle materie ed, in particolare, delle terre e rocce da scavo e, con riferimento a queste ultime, è stato individuato un nuovo sito di conferimento, di cui alla Determina Direttoriale M.A.T.T.M. prot. DVADEC-2015-0000272 del 24.07.2015, citata in premessa.

Affidamento a Contraente Generale dei “Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121”.

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

## 2.1 Cave di prestito

In ordine alle cave di prestito di inerti per rilevati, per ciascun tratto operativo, il progetto esecutivo approvato prevede i seguenti siti di approvvigionamento:

**Tabella 1 – Elenco delle cave di prestito di inerti per rilevati, individuate in PEA per ciascun tratto operativo**

T.O.	PK	DENOMINAZIONE	COMUNE	PK INNESTO	QUANTITA' IN BANCO [m <sup>3</sup> ]
1	0+000 ÷ 6+900	Cava Casachella	Bolognetta	5+270	298.898
2	6+900 ÷ 13+300	Cava Casachella	Bolognetta	5+270	168.452
3	13+300 ÷ 20+100	Cava Casachella	Bolognetta	15+860	112.282
4	20+100 ÷ 27+040	Cava Riena	Castronuovo di Sicilia	22+000	168.566
5	27+040 ÷ 34+000	Cava Filaga (Itinerario A)	Castronuovo di Sicilia	29+530	94.022
5	27+040 ÷ 34+000	Cava Filaga (Itinerario B)	Castronuovo di Sicilia	33+600	141.424
<b>TOTALE =</b>					<b>983.644</b>

**Tabella 2 – Elenco delle cave di prestito di inerti pregiati, individuate in PEA per ciascun tratto operativo**

T.O.	PK	DENOMINAZIONE	COMUNE	PK INNESTO	QUANTITA' IN BANCO [m <sup>3</sup> ]
1	0+000 ÷ 6+900	Cava Consona	Bagheria	0+000	146.769
2	6+900 ÷ 13+300	Cava Consona	Bagheria	0+000	110.768
3	13+300 ÷ 20+100	Cava Valle Rena	Altofonte	9+430	107.483
4	20+100 ÷ 27+040	Cava Valle Rena	Altofonte	9+430	112.294
5	27+040 ÷ 34+000	Cava Valle Rena	Altofonte	29+530	73.606
5	27+040 ÷ 34+000	Cava Filaga (Itinerario B)	Castronuovo di Sicilia	33+600	110.410
<b>TOTALE =</b>					<b>661.330</b>

Inoltre, il progetto esecutivo approvato (cfr. doc. “Relazione del piano di gestione delle materie” cod. PE\_CA\_RT02\_31) prevede espressamente che:

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

I siti di cava indicati in tabella sono ritenuti - nella presente fase progettuale - idonei e sufficienti per la realizzazione dei lavori; tuttavia, di seguito si elencano altre cave di prestito, regolarmente autorizzate secondo vigente normativa, che potranno essere utilizzate per la fornitura di inerti da rilevato nel caso di temporanea indisponibilità iniziale - ovvero successivamente intervenuta per ragioni diverse anche legate all'applicazione degli stipulandi protocolli di legalità di cui al comma 3 lettera e) dell'art. 176 del D.Lgs. 163/2006 - delle cave di prestito principali:

1. Cava "F.lli Calamaio di Calamaio Ettore & C. s.n.c." sita nel Comune di Castronovo di Sicilia (PA) C.da Portella S. Francesco (Autorizzazione Regione Siciliana n. 20/10 – 181 PA del 05/10/2010);
2. Cava "R.I.CAL. S.r.l." sita nel Comune di Corleone (PA) C.da Guddemi (Autorizzazione Regione Siciliana n. 04/09 – 180 S<sub>1</sub> PA del 28/09/2009);
3. Cava "R.I.CAL. S.r.l." sita nel Comune di Misilmeri (PA) C.da Rocca Bianca (Autorizzazione Regione Siciliana n. 02/05 – 173 S<sub>1</sub> PA del 14/04/2005);
4. Cava "M.P.G. S.r.l." sita nel Comune di Bolognetta (PA) C.da Casachella ( Autorizzazione Regione Siciliana n. 11/06 – 176 PA del 11/12/2006).

L'ubicazione dei siti sopra elencati è tale da mantenere - in caso di utilizzo - sostanzialmente inalterate le previsioni in termini di volumi di traffico ed impatto dei trasporti sulla viabilità locale previste nel caso di sfruttamento dei siti principali.

In effetti, alla data di riferimento della presente relazione, risultano utilizzate le cave secondo il seguente prospetto, riportante le quantità di inerti per rilevati effettivamente movimentate in ingresso al cantiere:

CAVA DI PRESTITO INERTI PER RILEVATI						
SITUAZIONE AL 31.01.2017 – RIEPILOGO PER TRATTI OPERATIVI						
T.O.	PK	SITO	COMUNE	PK INNESTO	QUANTITA' IN BANCO	QUANTITA' IN MUCCHIO
1	0+000 ÷ 6+900	Cava Casachella (M.P.G)	Bolognetta	0+000	19.717	23.660
		Cava R.I.C.A.L. (C.da Rocca Bianca)	Misilmeri	0+000	33.770	40.524
		Cava Casachella (Buttitta)	Bolognetta	0+000	9.832	11.798
		Cava Valle Rena	Altofonte	0+000	8.806	10.567
		Cava Consona	Bagheria	0+000	3.980	4.776
		Cava Filaga	Castronuovo di Sicilia	33+600	7.160	8.592
		<b>Sub-totale tratto 1 =</b>				
2	6+900 ÷ 13+300	Cava Casachella (M.P.G)	Bolognetta	0+000	73.279	87.935
		Cava R.I.C.A.L. (C.da Rocca Bianca)	Misilmeri	0+000	23.911	28.693

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

CAVA DI PRESTITO INERTI PER RILEVATI						
SITUAZIONE AL 31.01.2017 – RIEPILOGO PER TRATTI OPERATIVI						
T.O.	PK	SITO	COMUNE	PK INNESTO	QUANTITA' IN BANCO	QUANTITA' IN MUCCHIO
		Cava Casachella (Buttitta)	Bolognetta	0+000	2.898	3.478
		Cava Valle Rena	Altofonte	0+000	38.052	45.662
		Cava Consona	Bagheria	0+000	16.451	19.741
		Cava Filaga	Castronuovo di Sicilia	33+600	7.426	8.911
		<b>Sub-totale tratto 2 =</b>				<b>162.017</b>
3	13+300 ÷ 20+100	Cava Casachella (M.P.G)	Bolognetta	0+000	4.413	5.296
		Cava R.I.C.A.L. (C.da Rocca Bianca)	Misilmeri	0+000	21.259	25.511
		Cava Casachella (Buttitta)	Bolognetta	0+000	5.923	7.108
		Cava Valle Rena	Altofonte	0+000	22.132	26.558
		Cava Consona	Bagheria	0+000	11.537	13.844
		Cava Filaga	Castronuovo di Sicilia	33+600	16.994	20.393
		<b>Sub-totale tratto 3 =</b>				<b>82.258</b>
4	20+100 ÷ 27+040	Cava Casachella (M.P.G)	Bolognetta	0+000	55.294	66.353
		Cava R.I.C.A.L. (C.da Rocca Bianca)	Misilmeri	0+000	34.295	41.154
		Cava Casachella (Buttitta)	Bolognetta	0+000	4.569	5.483
		Cava Valle Rena	Altofonte	0+000	19.176	23.011
		Cava Consona	Bagheria	0+000	13.590	16.308
		Cava Filaga	Castronuovo di Sicilia	33+600	11.972	14.366
		<b>Sub-totale tratto 4 =</b>				<b>138.896</b>
5	27+040 ÷ 34+000	Cava Casachella (M.P.G)	Bolognetta	0+000	5.964	7.157
		Cava R.I.C.A.L. (C.da Rocca Bianca)	Misilmeri	0+000	20.665	24.798
		Cava Casachella (Buttitta)	Bolognetta	0+000	4.849	5.819
		Cava Valle Rena	Altofonte	0+000	5.754	6.905
		Cava Consona	Bagheria	0+000	9.981	11.977
		Cava Filaga	Castronuovo di Sicilia	33+600	27.406	32.887
		<b>Sub-totale tratto 5 =</b>				<b>74.619</b>
<b>TOTALE MC=</b>					<b>541.055</b>	<b>649.266</b>



Affidamento a Contraente Generale dei “Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121”.

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

CAVA DI PRESTITO INERTI PER RILEVATI	
SITUAZIONE AL 31.01.2017 – RIEPILOGO PER CAVA	
CAVE	QUANTITA' IN BANCO
Cava Casachella (M.P.G)	158.667
Cava R.I.C.A.L. (C.da Rocca Bianca)	133.900
Cava Casachella (Buttitta)	28.071
Cava Valle Rena	93.920
Cava Consona	55.539
Cava Filaga	70.958
<b>TOTALE MC =</b>	<b>541.055</b>

Cava Guddemi (Impiegata per cantierizzazione)	2.908
---	-------

Sono state quindi utilizzate, per la fornitura di inerti per rilevato, anche la Cava Valle Rena e la Cava Consona, che nelle previsioni di P.E. risultavano essere destinate solamente alla fornitura di inerti pregiati (tabella 2).

In ogni caso, essendo variata solamente la tipologia del materiale e non le quantità complessive, né i percorsi di trasporto, tale modifica non è effettivamente produttiva di variazioni in termini di impatti sulle componenti ambientali in fase di cantiere.

Peraltro, a differenza di quanto previsto in PEA, dove si prevedeva l'utilizzo delle viabilità locali (strade Provinciali e/o Comunali), stante le precarie condizioni in cui versano la maggior parte di quest'ultime, si è preferito utilizzare la viabilità principale quale percorso privilegiato per la movimentazione del materiale da e per il cantiere.

La Cava Riena, infine, non risulta ancora utilizzata, in quanto solo recentemente la proprietà ha manifestato il proprio interesse a formalizzare accordi commerciali che, nella prima fase di avvio cantiere, aveva invece negato.

## 2.2 Siti di conferimento delle terre e rocce da scavo

In ordine alle terre e rocce da scavo, suddivise per provenienza da ciascun tratto operativo, di seguito si riportano la tabella indicante le quantità previste in progetto esecutivo approvato e la successiva tabella di cui alla successiva modifica di cui alla variante approvata dal MATTM con Deliberazione Direttoriale prot. DVADEC-2015-0000272 del 24.07.2015.

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

PROGETTO ESECUTIVO APPROVATO							
TRATTO OPERATIVO	PK INIZIALE	PK FINALE	SITO	COMUNE	PK INNESTO T.O.	QUANTITA' IN BANCO	QUANTITA' IN MUCCHIO
1	0+000	6+983	Cava Valle Rena	Altofonte	9+430	393.065	471.678
2	6+900	13+300	Cava Valle Rena	Altofonte	9+430	291.727	350.072
3	13+300	20+100	Cava Casachella	Bolognetta	15+860	77.651	93.181
3	13+300	20+100	Cava Riena	Castronuovo di Sicilia	22+114	157.261	188.713
4	20+100	27+040	Cava Riena	Castronuovo di Sicilia	22+114	207.725	249.270
5	27+040	34+000	Cava Riena	Castronuovo di Sicilia	29+530	40.706	48.847
5	27+040	34+000	Cava Filaga itinerario A	Castronuovo di Sicilia	29+530	186.803	224.164
5	27+040	34+000	Cava Filaga itinerario B	Castronuovo di Sicilia	33+600	341.263	409.516
						<b>1.696.201</b>	<b>2.035.441</b>

PERIZIA DI VARIANTE N.1							
TRATTO OPERATIVO	PK INIZIALE	PK FINALE	SITO	COMUNE	PK INNESTO	QUANTITA' IN BANCO	QUANTITA' IN MUCCHIO
1	0+000	6+983	Cava Valle Rena	Altofonte	9+430	393.065	471.678
2	6+900	13+300	Cava Valle Rena	Altofonte	9+430	291.727	350.072
3	13+300	20+100	Cava Casachella	Bolognetta	15+860	77.651	93.181
3	13+300	20+100	Sito di Roccapalumba	Roccapalumba	29+530	85.000	102.000
3	13+300	20+100	Riutilizzo nell'ambito del cantiere	S.S. 121	-	72.261	86.713
4	20+100	27+040	Sito di Roccapalumba	Roccapalumba	29+530	114.000	136.800
4	20+100	27+040	Riutilizzo nell'ambito del cantiere	S.S. 121	-	93.725	112.470
5	27+040	34+000	Sito di Roccapalumba	Roccapalumba	29+530	300.071	360.085
5	27+040	34+000	Riutilizzo nell'ambito del cantiere	S.S. 121	-	268.700	322.440
					<b>TOTALE =</b>	<b>1.696.200</b>	<b>2.035.440</b>

Così come per i materiali in entrata (da cave di prestito), anche per i materiali in uscita (terre e rocce da scavo) il progetto esecutivo approvato (cfr. doc. "Relazione del piano di gestione delle materie" cod. PE\_CA\_RT02\_31) prevede espressamente che:

Affidamento a Contraente Generale dei “Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121”.

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

In analogia a quanto già previsto per le cave di prestito, anche per i siti di conferimento delle terre e rocce da scavo, sono stati individuati ulteriori siti che potranno essere utilizzati nel caso di temporanea indisponibilità iniziale - ovvero successivamente intervenuta per ragioni diverse anche legate all'applicazione degli stipulandi protocolli di legalità di cui al comma 3 lettera e) dell'art. 176 del D.Lgs. 163/2006 - dei siti principali:

In particolare i siti aggiuntivi individuati sono i seguenti:

1. impianto sito in Ciminna (PA) loc. Feudoraso, prop. Ditta "M.P.G. srl" (Determina Provincia regionale di Palermo n. 29 del 23/03/2012);
2. impianto sito in Castronovo di Sicilia (PA), loc. c.da San Luca, prop. Ditta "I.CO.LER. srl" (Determina Provincia regionale di Palermo n. 107 del 01/09/2009);
3. sito di miglioramento fondiario sito in Ciminna (PA), Fg. 11 part. 235, Ditta Calcestruzzi Ciminna s.r.l. (Autorizzazione Comune di Ciminna Settore IV – Uff. tecnico – n. 16 del 14/12/2011).

Al 31 gennaio 2017 le terre e rocce, scavate nell'ambito del cantiere, risultano così distribuite, in termini di quantità escavate annualmente dal verbale di consegna lavori del 27.02.2014:

ANNO 2014: 173.992 mc  
 ANNO 2015: 413.927 mc  
 ANNO 2016: 410.057 mc  
 ANNO 2017: 32.754 mc

-----  
 sommano: 1.030.730 mc

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva del bilancio terre e rocce da scavo attualizzata con l'avanzamento dei lavori al 31 gennaio 2017 e con l'indicazione dell'attuale collocazione (provvisoria e/o definitiva) dei materiali escavati.

SITUAZIONE AL 31-01-2017							
T. O.	PK INIZIALE	PK FINALE	SITO	COMUNE	PK INNESTO	QUANTITA' IN BANCO	QUANTITA' IN MUCCHIO
1	0+000	6+983	Sito di Roccapalumba	Roccapalumba	29+530	18.902	22.682
2	6+900	13+300	Sito di Roccapalumba	Roccapalumba	29+530	43.010	51.612
3	13+300	20+100	Sito di Roccapalumba	Roccapalumba	29+530	46.643	55.972
3	13+300	20+100	Riutilizzo nell'ambito del cantiere	S.S. 121	-	37.729	45.275
4	20+100	27+040	Sito di Roccapalumba	Roccapalumba	29+530	34.826	41.791
4	20+100	27+040	Riutilizzo nell'ambito del cantiere	S.S. 121	-	55.935	67.122

Affidamento a Contraente Generale dei “Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121”.

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

SITUAZIONE AL 31-01-2017							
T. O.	PK INIZIALE	PK FINALE	SITO	COMUNE	PK INNESTO	QUANTITA' IN BANCO	QUANTITA' IN MUCCHIO
5	27+040	34+000	Sito di Roccapalumba	Roccapalumba	29+530	207.122	248.546
5	27+040	34+000	Riutilizzo nell'ambito del cantiere	S.S. 121	-	14.775	17.730
-	-	-	Deposito in aree di stoccaggio temporanee	-	-	400.000	480.000
<b>TOTALE MC =</b>						<b>858.942</b>	<b>1.030.730</b>

Si evidenzia quindi che ad oggi non sono stati ancora utilizzati i previsti siti di conferimento denominati Cava Valle Rena e Cava Casachella, a causa di mancata finalizzazione - ad oggi - della trattativa commerciale con la Proprietà degli stessi, la cui amministrazione giudiziaria è stata recentemente avvicinata.

Dalla tabella si evince che tutto il materiale finora scavato, pari a circa. 860.000 mc è allocato:

- nei depositi temporanei in attesa di utilizzo<sup>1</sup> per un quantitativo di circa 400.000 mc e con provenienza da tutti i tratti operativi riportati in tabella;
- riutilizzato per la formazione di rilevati/bonifiche nello stesso sito dove è stato scavato, ossia all'interno del cantiere, secondo specifiche delle Norme Tecniche OO.CC. ed Impianti di C.S.A.-N.G. per un quantitativo di circa 110.000 mc;

<sup>1</sup> Dalla tabella è possibile riscontrare che il materiale scavato è stato depositato presso i depositi temporanei, ubicati all'interno delle aree di cantiere dislocate lungo il tracciato della SS121 oggetto dei lavori di ammodernamento, così come espressamente indicato (in aderenza ai disposti di cui al co. 2 dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) negli elaborati del Progetto Esecutivo approvato sul quale il MinAMB ha già reso verifica di attuazione positiva con Determina direttoriale DVA-2015-0002626.

Il principale documento di Progetto Esecutivo di riferimento in proposito è la “Relazione del piano di gestione delle materie” cod. PE\_CA\_RT02\_31\_4137 dove al cap. 2 si individuano univocamente le aree di cantiere che “... opportunamente recintate ed eventualmente attrezzate con piccole unità logistiche costituite da box uffici/servizi, saranno dislocate lungo il percorso dei lavori ed utilizzate per lo stoccaggio e deposito temporaneo di terreno vegetale, materiale da costruzione, attrezzature di lavoro nonché quali “depositi in attesa di utilizzo” per le terre e rocce da scavo, come peraltro previsto al comma 2 del già citato art. 186 del D.Lgs. 152/2006.”

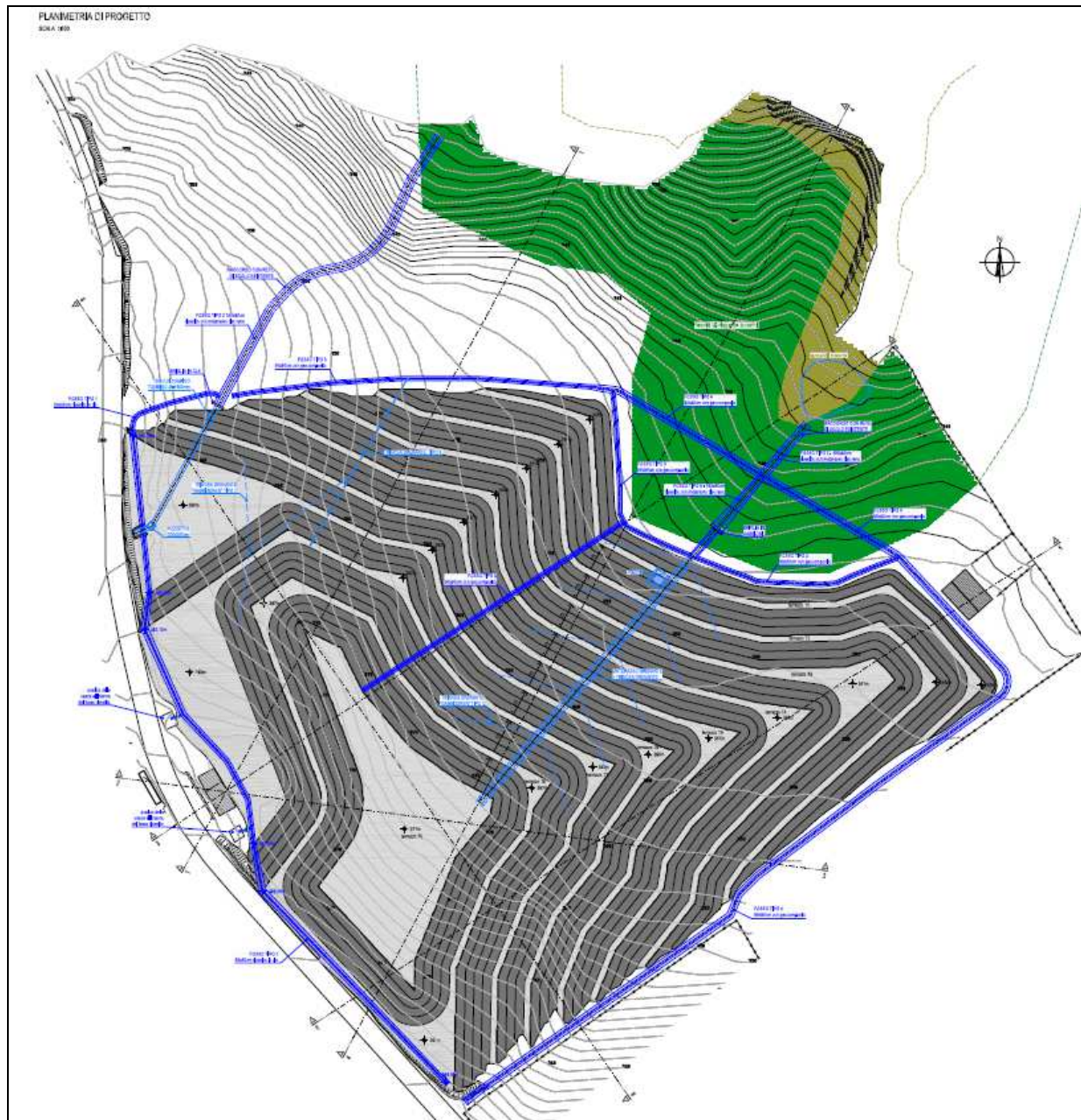
- in maniera definitiva nel sito di conferimento di Roccapalumba per un quantitativo di circa 350.000 mc.

In merito ai tempi di permanenza dei materiali da scavo nei depositi temporanei in attesa di utilizzo (cfr. comma 2 dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), si precisa che tutto il materiale oggi movimentato proviene da attività di scavo eseguite negli anni 2015-2016, essendo le quantità scavate nell'anno 2014 (ca. 174.000 mc) già in quota parte riutilizzate integralmente nell'ambito del cantiere ed in quota parte trasferite nel sito di deposito finale di Roccapalumba.

Alla data del 28/02/2017 il sito di conferimento di Roccapalumba, con il conferimento dei 350.000 mc complessivi, è stato totalmente saturato. Al riguardo, di seguito si riporta lo stralcio della planimetria del sito in oggetto con l'indicazione della fascia di rispetto boschiva, giusta nota Regione Sicilia - Servizio Sovrintendenza Beni Culturali ed Ambientali di Palermo, prot. 5038/516.7 del 12/08/2015.

Affidamento a Contraente Generale dei “Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121”.

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE



Stralcio planimetrico sito Roccapalumba – Configurazione finale del sito con indicazione fascia di rispetto boschiva (retino verde)

### 2.3 Scarifica di conglomerati bituminosi e demolizioni strutture in c.a.

I materiali provenienti dalle demolizioni sono essenzialmente costituiti da:

- materiali inerti: ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii. (*“Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n°22”*), sono recuperati ed utilizzati nell’ambito del cantiere (previa macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione delle frazioni indesiderate);
- materiali ferrosi: possono essere recuperati direttamente in impianti metallurgici e nell’industria chimica, oppure messi in riserva per la produzione di materie prime secondarie per l’industria metallurgica, previa selezione, trattamento a secco o a umido per l’eliminazione di materiali e/o sostanze estranee;
- conglomerato bituminoso: è riutilizzato per la produzione di altro conglomerato bituminoso e/o per la realizzazione dello strato di base rigenerato a freddo, previo sottoposizione ad operazioni di recupero e test di cessione sul rifiuto tal quale, ai sensi del D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii..

Ai sensi della legislazione sopra riassunta, i materiali risultanti dalle demolizioni delle opere in c.a. e dalla scarifica delle pavimentazioni stradali, vengono conferiti ai cantieri ove sono previsti gli impianti di recupero (platee di recupero conglomerati cementizi e bituminosi), opportunamente predisposti per lo stoccaggio differenziato dei materiali risultanti dalla frantumazione; una volta trattati, questi materiali vengono riutilizzati nell’ambito del cantiere.

Il riutilizzo del suddetto materiale, nell’ambito del cantiere, avviene nel modo seguente:

- i materiali derivanti dalla scarifica per fresatura delle pavimentazioni stradali vengono veicolati verso l’impianto semimobile, ubicato presso l’area di cantiere “Impianto di conglomerato bituminoso + platea di recupero n. 3” ubicata alla PK 17+800, per il confezionamento della fondazione stradale in misto cementato e dello strato di base rigenerata a freddo.
- I materiali provenienti dalle demolizioni dei conglomerati cementizi vengono utilizzati per la formazione dei drenaggi, previa separazione del ferro d’armatura e frantumazione ad idonea pezzatura.

I materiali di risulta che non potranno essere riutilizzati quali sottoprodotti, ai sensi dell’art.184 bis e del DL 152/2006, per mancata rispondenza ai requisiti di qualità, saranno smaltiti in appositi siti autorizzati a norma di legge.

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

RIEPILOGO QUANTITA' PLATEA DI RECUPERO P.R. 2 - 2015 - 2016 - 2017 (aggiornato a Febbraio)									
FRANTUOIO	INIZIO - FINE	17.03.02 (R13)	Frantumato (R5)	MPS da 17.03.02	17.01.01 (R13)	Frantumato (R5)	17.09.04 (R13)	Frantumato (R5)	MPS da 7.1
campagna CCL Soc. Coop.	16/07/2015 - 31/12/2015	5.157,78 t	2.801,90 t	2.801,90 t	5.485,45 t	4.835,07 t	10.991,72 t	10.937,16 t	15.529,33 t
campagna CCL Soc. Coop.	01/01/2016 - 31/05/2016	10.322,96 t	12.640,82 t	11.062,24 t	3.804,34 t	4.386,38 t	33,52 t	82,40 t	4.679,05 t
campagna Gorini Diario S.r.l.	29/06/2016 - 11/08/2016	13.214,75 t	13.165,69 t	13.185,04 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t
campagna ICOLER S.r.l.	16/08/2016 - 02/12/2016	29.620,80 t	28.570,94 t	28.570,94 t	14.053,36 t	12.375,80 t	4.212,10 t	4.212,10 t	16.552,48 t
campagna ICOLER S.r.l.	02/01/2017 -	15.670,52 t	13.264,00 t	12.393,76 t	7.141,20 t	5.621,00 t	0,00 t	0,00 t	5.607,78 t
<b>QUANTITA' TOTALE</b>		<b>73.986,81 t</b>	<b>70.446,35 t</b>	<b>68.013,88 t</b>	<b>30.464,85 t</b>	<b>27.316,25 t</b>	<b>15.237,34 t</b>	<b>15.231,66 t</b>	<b>42.368,62 t</b>