pavimental
gruppo Atlantia
Società per azioni soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Atlantia S.p.A.

Sede Legale, Direzione e Uffici:
Via Giuseppe Donati, 174
00159 Roma
www.pavimental.it

Telefono
+39 06 43631
Fax
+39 06 43633550

Posta elettronica
mail@pavimental.it
PEC
pavimental@pec.it

OSG/IM/SF

PAV/GE/13.12.19/0000011/EU

VV131219000011200000

PEC - PG|2019|364857
del 13|12|2019

REGIONE LIGURIA
SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
PERVENUTO IN DATA
13|12|19
PROT. N. ...
ASSEGNATO A ...
IN DATA 13|12|19 IL DIRIGENTE

Spett.le Regione Liguria
Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti
Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile
c.a. Dott.ssa Paola Carnevale
via.certificata@cert.regione.liguria.it

e p.c.

Spett.le Regione Liguria
Servizio Rifiuti
Settore Ecologia

Genova, 13 Dicembre 2019

Oggetto: S701 Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA relativo all'attività di recupero rifiuti non pericolosi presso le aree denominate CI16 "Via Perlasca", CBA01 "Colisa" e CI04 "SOT" – Procedimento ex OCDPC n. 539/2019.
Rif. vs. richiesta Prot. PG/2019/358779 del 09/12/2019 ricevuta a mezzo PEC in pari data. ***Trasmissione integrazioni.***

Con riferimento alla vostra nota del 09/12 u.s. in oggetto, con la presente siamo a trasmettere le integrazioni richieste, come meglio descritto nel seguito:

1. si conferma in 27.000 mc il quantitativo dei materiali previsto per la destinazione finale presso l'area ex Colisa, in luogo dei 21.000 mc indicati nella documentazione presentata;
2. con riferimento all'approfondimento richiesto in merito alle tempistiche previste, si comunicano le seguenti durate relative alle sole attività di recupero R5:

- CI016 Via Perlasca: 3 mesi dalla comunicazione di inizio attività prevista per inizio Febbraio 2020;

pavimental
gruppo Atlantia
Società per azioni soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Atlantia S.p.A.

Sede Legale, Direzione e Uffici:
Via Giuseppe Donati, 174
00159 Roma
www.pavimental.it

Telefono
+39 06 43631
Fax
+39 06 43633550

Posta elettronica
mail@pavimental.it
PEC
pavimental@pec.it

- CBA01 ex Colisa: 16 mesi dalla comunicazione di inizio attività prevista per inizio Maggio 2020;

- CI04 SOT: 16 mesi dalla comunicazione di inizio attività prevista per inizio Maggio 2020;

3. si trasmette in Allegato 1 il Protocollo Operativo definito tra il Commissario Straordinario per la ricostruzione del viadotto Polcevera, Fratelli Omini, Autostrade per l'Italia e Pavimental. Si precisa inoltre che l'impianto di frantumazione previsto in Fase 2 nel cantiere CI16 è finalizzato al recupero dei soli detriti del Ponte Morandi;

4. in merito a quanto da Voi indicato nell'ultimo punto, premesso che Autostrade per l'Italia ha evidenziato le possibili sinergie ambientali che possono ottenersi tra una congiunta gestione dei materiali derivanti dalla demolizione del Viadotto Morandi utilizzandoli per alcune attività propedeutiche già in corso previste dal Progetto Gronda, è stato proposto ai Commissari di utilizzare tali materiali per una serie di opere, **che resterebbero comunque a servizio della città di Genova ed in particolare della Val Polcevera, anche in uno scenario di non realizzazione della Gronda**.

   Il riutilizzo dei detriti del Morandi, oltre ad un evidente interesse pubblico, si presenta come idonea a risolvere le seguenti criticità:

- tempi di esecuzione del Nuovo Viadotto Polcevera, che potrebbero subire dei sensibili rallentamenti per una diversa gestione dei rifiuti;

- rispetto Ambientale del Territorio: la scelta di non riutilizzare i materiali imporrebbe da un lato lo smaltimento dei materiali e dall'altro, quando sarà avviato il Progetto di Gronda, di approvvigionare i medesimi materiali da cava, con evidente depauperamento delle risorse naturali del territorio.

   In allegato 2 si riporta un'analisi comparativa degli impatti nei vari scenari, anche sulla componente aria, dovuti alle emissioni legate al traffico indotto dai cantieri. Tale analisi evidenzia come gli impatti siano minori nella soluzione proposta.

   A disposizione per eventuali chiarimenti per quanto di competenza della scrivente, si porgono distinti saluti.

pavimental S.p.A.
Direttore Tecnico
Infrastrutture Liguria
(Geom. I. Menegola)

Allegati:

- *Allegato 1 – Protocollo operativo*
- *Allegato 2 – Analisi comparativa impatti*

Consegnata a mezzo PEC

pavimental
gruppo Atlantia
Società per azioni soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Atlantia S.p.A.

Sede Legale, Direzione e Uffici:
Via Giuseppe Donati, 174
00159 Roma
www.pavimental.it

Telefono
+39 06 43631
Fax
+39 06 43633550

Posta elettronica
mail@pavimental.it
PEC
pavimental@pec.it

ALLEGATO 1

PROTOCOLLO OPERATIVO

PROTOCOLLO OPERATIVO

Relativo alle modalità di concreta attuazione delle autorizzazioni rilasciate dalla Città Metropolitana di Genova per il riutilizzo dei materiali di demolizione del Ponte Morandi.

In data 30/10/2019 presso Struttura Commissariale – Via di Francia, 3 - Genova

tra

- **PRESIDENZA del CONSIGLIO DEI MINISTRI – IL COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE DEL VIADOTTO POLCEVERA DELL'AUTOSTRADA A10**, con sede in Genova (GE) alla via di Francia n. 3, rappresentato dal Direttore Generale e R.U.P dei lavori di demolizione del Ponte Morandi, arch. Roberto Tedeschi, di seguito "il Commissario";
- **FRATELLI OMINI S.p.A.** in proprio e in qualità di mandataria del RTI con IREOS S.p.A., FAGIOLI S.p.A., IPE Progetti S.r.l. con sede legale in Novate Milanese alla via Gramsci 35, in persona del Consigliere Delegato Omini Vittorio, di seguito "Demolitori";
- **Società AUTOSTRADE per l'ITALIA S.p.A.**, con sede legale in Roma (RM) alla via Bergamini n. 50, in persona dell'ing. Alberto Selleri, di seguito "Autostrade";
- **PAVIMENTAL S.p.A.**, con sede legale in Roma (RM) alla via Giuseppe Donati 174, in persona del geom. Italo Menegola, di seguito "Pavimental";

STRUTTURA COMMISSARIO STRAORDINARIO RICOSTRUZIONE GENOVA
PROT. VRB/2019/328
PRESA IN CARICO
30 OTT. 2019

PREMESSO CHE

A) in data 1 Agosto 2019, con nota protocollo N. 13802, Autostrade ha proposto, alle condizioni descritte nella nota stessa, al Commissario di farsi carico del riutilizzo di una parte (all'incirca 35.000mc) dei materiali di demolizione del Ponte Morandi;

B) in particolare, Autostrade ha proposto l'utilizzo dell'autorizzazione del sito di Genova Est – CO21N, già nella propria disponibilità come area di temporaneo "stoccaggio" R13/R12 in vista del successivo recupero in via definitiva presso

una serie di siti (area SOT – CI04B, Campo Colisa – CBA01 e Campo Industriale Argine Sinistro Polcevera CI016cd. "*ex* area oleificio Gaslini – Via Perlasca") da autorizzare in R5 ai sensi dell'allegato C del D. Lgs. 152/2006;

C) in data 06 agosto 2019, con nota CC/2019/3633, il Commissario ha aderito alla proposta di Autostrade, invitando quest'ultima (o la propria collegata Pavimental) a presentare le relative richieste di autorizzazione presso la Città Metropolitana di Genova competente in materia;

D) in data 13 agosto 2019, Pavimental ha presentato alla Città Metropolitana di Genova istanza di autorizzazione ex. art. 208 del D. Lgs. 152/2006 per attività di recupero R13/R12 dei rifiuti non pericolosi derivanti dalla demolizione del Viadotto Polcevera presso il predetto sito di Genova Est;

E) in data 28 agosto 2019, si è tenuta apposita Conferenza dei Servizi presso la Città Metropolitana di Genova che, con provvedimento n. 2038/2019 del 06 settembre 2019, ha autorizzato con una serie di prescrizioni riportate nel medesimo provvedimento autorizzativo le attività di messa in riserva (R13) e di recupero (R12) presso l'area di Genova Est dei rifiuti identificati con codice CER 17 09 04 per una durata massima di due anni;

F) in data 04 ottobre 2019, Pavimental ha altresì presentato alla Città Metropolitana di Genova ulteriore istanza di autorizzazione ex. art. 208 del D. Lgs. 152/2006 per attività di recupero (R13-R12) e riutilizzo in via definitiva (R5) dell'area CI016 cd. ex. Oleificio Gaslini; in data 07 ottobre Pavimental ha presentato alla Città Metropolitana di Genova ulteriore istanza di autorizzazione ex. art. 208 del D. Lgs. 152/2006 per attività di recupero in via definitiva (R5) dell'area CI016, Campo Colisa CBA01 ed in ultimo in data 08 ottobre Pavimental ha presentato alla Città Metropolitana di Genova ultima istanza di autorizzazione ex. art. 208 del D. Lgs. 152/2006 per attività di recupero in via definitiva (R5) dell'area SOT - CI04B.

G) che con lettera n. 16114 del 23.09.2019 e lettera n. 16836 del 4.10.2019 Autostrade ha richiesto la liberazione delle aree CI016 cd. ex. Oleificio Gaslini e GI04B, attualmente occupate, rispettivamente da AMIU e Società per Cornigliano (occupante Spinelli S.r.l.) e già sollecitata ad AMIU con pec del 16.10.2019;

H) è intenzione delle Parti definire nell'ambito del presente Protocollo operativo, ciascuna per quanto di rispettiva competenza, le modalità di movimentazione e riutilizzo di parte dei detriti derivanti dalla demolizione del Viadotto Polcevera, in conformità ai provvedimenti autorizzatori già adottati dalla Città Metropolitana di Genova, individuando tempistiche, modalità di trasporto e consegna degli stessi ai luoghi di destinazione già definiti;

I) in data 2 ottobre e 14 ottobre u.s. è stato effettuato un sopralluogo da tecnici di Autostrade/Pavimental e tecnici dell'ATI Demolitori presso le aree di deposito temporaneo e stoccaggio dei detriti siti nell'attuale cantiere di demolizione e ricostruzione del Viadotto Polcevera. In tale occasione i tecnici di Autostrade hanno avuto modo di prendere visione della tipologia e pezzatura dei detriti che saranno conferiti presso i siti indicati ai punti D), E), F) precedenti, evidenziando le seguenti necessità: il materiale detritico deve essere esclusivamente quello derivante dalla demolizione delle opere strutturali in cemento armato, opportunamente deferrizzato (non dovrà quindi contenere, per quanto possibile, materiali estranei quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: metalli, plastica, legno, cavi elettrici, conglomerato bituminoso, etc.) e dovrà avere pezzatura massima pari a circa 50 cm. Autostrade/Pavimental si riservano di verificare, tramite proprio personale, il materiale all'atto del carico presso le aree di deposito gestite dai Demolitori.

J) I Demolitori, tramite la Direzione Lavori, preliminarmente al trasporto, si impegnano a consegnare ad Autostrade/Pavimental le analisi di classificazione del rifiuto e test di cessione ai sensi del DM5.2.98 Allegato 3 e del D. Lgs 152/06 Tabella 2 All. 5 Titolo V parte quarta.

CONSIDERATO CHE

K) con nota prot. 52773 del 25 ottobre 2019, la Città Metropolitana di Genova, Direzione Ambiente Servizio Tutela Ambientale, considerata la necessità espressa dalla Regione Liguria che i progetti connessi alle istanze di cui alla precedente premessa F siano sottoposti alla verifica di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale, ha disposto l'interruzione dei procedimenti di autorizzazione richiesti di cui alla precedente premessa F,

comunicando la relativa riattivazione alla conclusione dei procedimenti di verifica di assoggettabilità;

Tutto ciò premesso, tra le Parti come in epigrafe rappresentate si conviene e stipula quanto segue.

Articolo 1

1.1 Le premesse e gli allegati costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Accordo ed hanno valore di patto.

Articolo 2

2.1. Il Programma di trasporto e consegna dei rifiuti da parte dei Demolitori sarà effettuato secondo le tempistiche e i quantitativi di seguito indicati, con preferenza per la soluzione B che minimizza il bilancio globale di emissioni di CO2 e polveri sottili.

Soluzione A:

dal 30 ottobre 6.000 mc presso CO21N – Genova Est – materiale avente caratteristiche come al punto I) delle premesse (non lavorato);

dal 15 dicembre 3.500 mc presso CI016 già lavorati dai Demolitori per messa a dimora in R5, con le caratteristiche di tipo C4 di cui alla circolare del MATTM 5205 del 15.07.2005;

dal 17 dicembre 14.000 mc presso CO21N - materiale avente caratteristiche come al punto I) delle premesse (non lavorato);

dal 27 dicembre 11.500 mc presso CI016 di cui 2.500 mc già lavorati dai Demolitori con le caratteristiche di tipo C4 di cui alla circolare del MATTM 5205 del 15.07.2005 per messa a dimora in R5 e 9.000 mc per deposito R13 – materiale avente caratteristiche come al punto I) delle premesse (non lavorato);

Soluzione B

dal 30 ottobre 6.000 mc presso CO21N – Genova Est – materiale avente caratteristiche come al punto I) delle premesse (non lavorato);

dal 15 dicembre 3.500 mc presso CI016 già lavorati dai Demolitori per messa a dimora in R5, con le caratteristiche di tipo C4 di cui alla circolare del MATTM 5205 del 15.07.2005;
dal 27 dicembre 25.500 mc presso CI016 di cui 2.500 mc già lavorati dai Demolitori con le caratteristiche di tipo C4 di cui alla circolare del MATTM 5205 del 15.07.2005 per messa a dimora in R5 e 23.000 mc per deposito R13 – materiale avente caratteristiche come al punto I) delle premesse (non lavorato);

Qualora l'area CI016 non fosse disponibile entro il 30.10.2019, il programma di consegna dei rifiuti traslerà di conseguenza.

In conformità alla prescrizione n. 19 del provvedimento 2038/2019, i rifiuti dovranno essere consegnati presso le aree di Autostrade gestite da Pavimental previa caratterizzazione e classificazione degli stessi e nel rispetto di quanto previsto nelle premesse I e J. Non potranno essere oggetto di conferimento rifiuti con un codice CER diverso da quello 17 09 04 autorizzato dalla Città Metropolitana di Genova.

2.2. Le Parti, fatta salva la prima data di consegna fissata per il prossimo 30 ottobre, si danno reciprocamente atto che le successive date sono riportate in via indicativa e che pertanto dovranno essere confermate con un preavviso di 7 giorni rispetto alla data indicata e, qualora possibile, anticipate.

Articolo 3

3.1. Tutti i detriti dal deposito di levante entrano in Autostrada A7 ovunque diretti attraverso le piste di cantiere realizzate dai Costruttori. Il trasporto in ambito autostradale avverrà sempre facendo transitare tutti i mezzi attraverso le stazioni di Ge-Est, Ge-Ovest e Genova Bolzaneto con la possibilità di entrata ed uscita al deposito di levante attraverso le competenze autostradali. Tutti i mezzi dovranno essere dotati di girofaro e

gli autisti di autorizzazione a manovre in autostrada, da richiedere alla Direzione di Tronco di Genova con almeno 10 giorni di anticipo rispetto all'inizio delle attività.

3.2. Tutti i detriti dal deposito di ponente si dirigono a Nord su Corso Perrone/Via 30 Giugno ovunque diretti (tendenzialmente Area CI016)

Articolo 4

4.1. Il conferimento dei rifiuti da parte dei Demolitori presso l'impianto/gli impianti autorizzati di Pavimental avverrà a titolo gratuito.

Articolo 5

5.1. Con la sottoscrizione del presente Protocollo, le Parti si danno reciprocamente atto che la complessiva operazione di recupero dei rifiuti derivante dalla demolizione del Viadotto Polcevera necessita ancora, come meglio evidenziato nella premessa K, dell'autorizzazione ex. art. 208 dei siti definitivi (R5) Area SOT, Area Colisa e Area Industriale Sponda Sinistra Polcevera (cd. Area ex. Oleificio Gaslini) e della disponibilità delle aree CI016 e CI04B.

5.2. Qualora pertanto l'autorizzazione di cui al precedente punto 5.1. riguardasse solamente una parte dei siti proposti, Autostrade e Pavimental assumerebbero l'onere e la responsabilità del riutilizzo dei soli materiali necessari per la realizzazione delle opere connesse ai siti autorizzati.

5.3. In tal caso, qualora il conferimento dei rifiuti non fosse ancora completamente avvenuto in conformità alle tempistiche indicate al precedente art. 2.1, il Commissario e i Demolitori si impegnano a individuare diverse modalità di riutilizzo dei materiali residui, senza oneri a carico di Autostrade.

5.4. Qualora invece il conferimento sia interamente avvenuto, Autostrade e Pavimental provvederanno a farsi comunque carico del riutilizzo dei materiali in eccedenza.

5.5. Qualora le aree di cui al punto G delle premesse non fossero liberate, il Commissario e i Demolitori si impegnano ad individuare diverse modalità

di gestione dei materiali residui connessi al riutilizzo presso tali aree, senza oneri a carico di Autostrade.

5.6. Si ricorda che le Imprese dovranno operare ai sensi di quanto previsto dalle autorizzazioni rilasciate dalla Città Metropolitana di Genova con Atti Dirigenziali numero 1921/2019 del 20/08/2019, 1974/2019 del 30/08/2019 e 2038/2019 del 6/09/2019 - allegati al presente protocollo.

Il Direttore Generale Struttura Commissariale
Arch. Roberto Tedeschi

Fratelli Omini S.p.A.
Consigliere Delegato Vittorio Omini

F.lli OMINI S.p.A.

Società Autostrade per l'Italia
Ing. Roberto Tomasi
Società per azioni

Pavimental S.p.A.
Direttore Tecnico
Toscana Infrastrutture
Geom. Carlo Menegola

Genova, 30 Ottobre 2019

pavimental
gruppo Atlantia
Società per azioni soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Atlantia S.p.A.

Sede Legale, Direzione e Uffici:
Via Giuseppe Donati, 174
00159 Roma

www.pavimental.it

Telefono
+39 06 43631

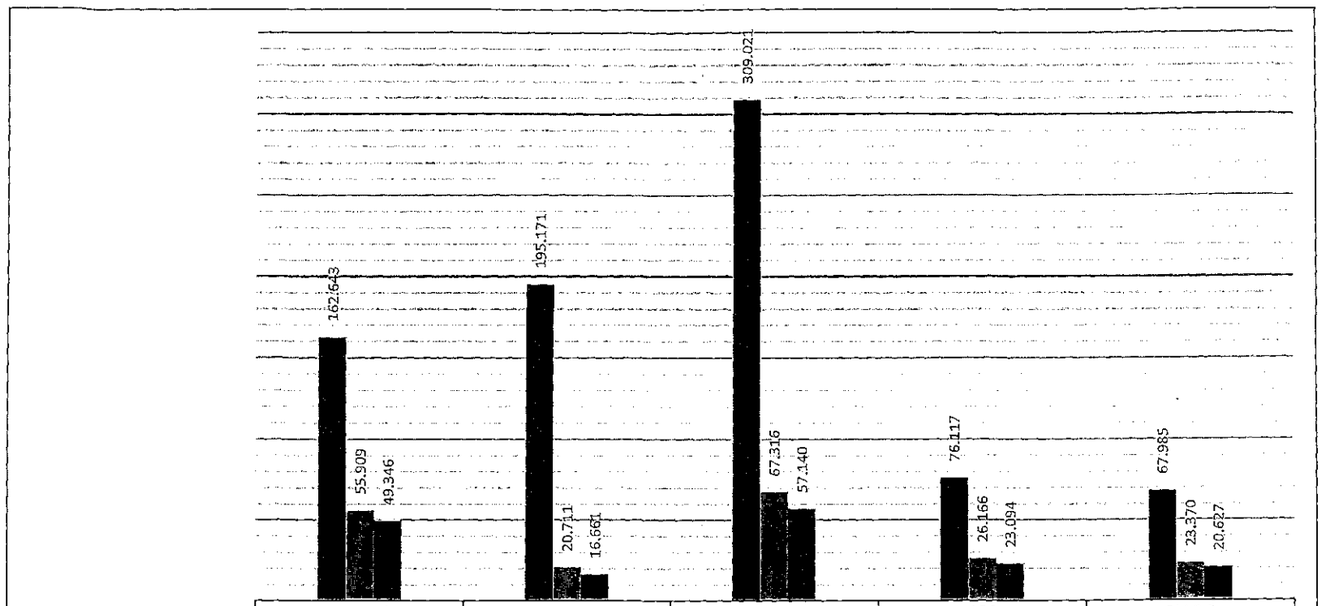
Fax
+39 06 43633550

Posta elettronica
mail@pavimental.it

PEC
pavimental@pec.it

ALLEGATO 2

ANALISI COMPARATIVA IMPATTI



	Percorsi [km]	Tempo [min]	Costi [€]	CO2 [gr]	PM 2.5 [gr]
Scenario 0: tutto a discarica	162.643	195.171	309.021	76.117	67.985
Scenario A da PUGR	55.909	20.711	67.316	26.166	23.370
Scenario B da PUGR	49.346	16.661	57.140	23.094	20.627

							peso specifico medio	Portata mezzo			Consumo carburante	Costo carburante	noleggio autocarro	fattore CO2	fattore PM 2.5
peso specifico 1,8 kg/mc con trasporto su bilici							1,8	28			1,5 (urbano) 2 (autos)	1,4	60	0,468	0,418
Scenario A da Piano Unitario Gestione Rifiuti							[ton/mc]	[ton]			[km/l]	[€/l]	(€/h)	[gr/km]	[gr/km]
Scenario A	**Da**	**A**	**in**	**km**	**tempo percorrenza in min**	**trasporto mc**	**Peso da trasportare [t]**	**n. viaggi [t]**	**Km percorsi**	**Tempo impiegato [h]**	**Consumo carburante [l]**	**Costo carburante [€]**	**Costo noleggio [€]**	**fattore CO2 [gr]**	**fattore PM 2.5 [gr]**
Destinazioni intermedie															
percorso 1	ASPI Penisola	Campursone	R13	8,6	7,2	9.000	16.200	579	4.976	69	2.488	3.483	4.146	2.329	2.080
percorso 2	IREOS Levante	Campursone	R13	6,1	5,1	20.000	36.000	1.286	7.843	109	5.229	7.320	6.536	3.670	3.278
percorso 3	IREOS Levante	Ex Oleificio	R13	12,4	10,3	9.000	16.200	579	7.174	100	4.783	6.696	5.979	3.358	2.999
percorso 4	IREOS Ponente	Campursone	R13	12,6	10,5	6.000	10.800	386	4.860	68	3.240	4.536	4.050	2.274	2.031
Sommano						*44.000*	*79.200*	*2.829*	*24.853*	*345*	*15.739*	*22.035*	*20.711*	*11.631*	*10.388*
Destinazioni finali															
percorso 1	Campursone	EX Colisa	R5	12,8	-	23.000	41.400	1.479	18.926	-	9.463	13.248	-	8.857	7.911
percorso 2	Campursone	SOT	R5	12,1	-	6.000	10.800	386	4.667	-	3.111	4.356	-	2.184	1.951
percorso 3	Campursone	Ex Oleificio	R5	12,8	-	6.000	10.800	386	4.937	-	3.291	4.608	-	2.311	2.064
percorso 4	Ex Oleificio	EX Colisa	R5	3,2	-	4.000	7.200	257	823	-	549	768	-	385	344
percorso 5	Ex Oleificio	SOT	R5	5,3	-	5.000	9.000	321	1.704	-	1.136	1.590	-	797	712
Sommano						- 44.000	79.200	2.829	31.056	-	17.550	24.570	-	14.534	12.982
Totale						-	*158.400*	*5.657*	*55.909*	*345*	*33.289*	*46.605*	*20.711*	*26.166*	*23.370*
Parametri di controllo Scenario A da Piano Unitario Gestione Rifiuti									*55.909*	*345*			*67.916*	*26.166*	*23.370*

Delta parametri con scenario precedente: Valori per i soli materiali in entrata	-	-	-	- 137.790	- 2.908	- 65.582	- 91.815	- 174.461	- 64.486	- 57.596
Delta parametri con scenario precedente: Valori per i soli materiali in uscita	- 44.000	79.200	2.829	31.056	-	17.550	24.570	-	14.534	12.982
Delta parametri con scenario precedente: Valori per i materiali in ingresso ed in uscita	- 44.000	79.200	2.829	- 106.734	- 2.908	- 48.032	- 67.245	- 174.461	- 49.951	- 44.615
DELTA PARAMETRI con scenario 0 - discarica				*106.734*	*2.908*			*174.461*	*49.951*	*44.615*

							peso specifico medio	Portata mezzo			Consumo carburante	Costo carburante	noleggio autocarro	fattore CO2	fattore PM 2,5
peso specifico 1,8 kg/mc con trasporto su bilici							1,8	28			1,5 (urbano) 2 (autos)	1,4	60	0,468	0,418
Scenario B da Piano Unitario Gestione Rifiuti							(ton/mc)	(ton)			(km/l)	(€/l)	(€/h)	(gr/km)	(gr/km)
Scenario A	**Da**	**A**	**in**	**km**	**tempo percorrenza in min**	**trasporto mc**	**Peso da trasportare (t)**	**n. viaggi (t)**	**Km percorsi**	**Tempo impiegato (h)**	**Consumo carburante (l)**	**Costo carburante (€)**	**Costo noleggio (€)**	**fattore CO2 (gr)**	**fattore PM 2,5 (gr)**
Destinazioni intermedie															
percorso 1	ASPI Penisola	Campursone	R13	8,6	7,2	9.000	16.200	579	4.976	69	2.488	3.483	4.146	2.329	2.080
percorso 2	IREOS Levante	Ex Oleificio	R13	12,4	10,3	29.000	36.000	1.286	7.843	109	5.229	7.320	6.536	3.670	3.278
percorso 3	IREOS Ponente	Campursone	R13	12,6	10,5	6.000	16.200	579	7.174	100	4.783	6.696	5.979	3.358	2.999
Sommano						*44.000*	*68.400*	*2.443*	*19.993*	*278*	*12.499*	*17.499*	*16.661*	*9.357*	*8.357*
Destinazioni finali															
percorso 1	Campursone	EX Colisa	R5	12,8	-	9.000	41.400	1.479	18.926	-	9.463	13.248	-	8.857	7.911
percorso 2	Campursone	Ex Oleificio	R5	12,8	-	6.000	10.800	386	4.667	-	3.111	4.356	-	2.184	1.951
percorso 3	Ex Oleificio	EX Colisa	R5	3,2	-	18.000	10.800	386	4.937	-	3.291	4.608	-	2.311	2.064
percorso 4	Ex Oleificio	SOT	R5	5,3	-	11.000	7.200	257	823	-	549	768	-	385	344
Sommano					-	44.000	70.200	2.507	29.353	-	16.414	22.980	-	13.737	12.269
Totale					-	*138.600*	*4.950*	*49.346*	*278*	*28.914*	*40.479*	*16.661*	*23.094*	*20.627*
Parametri di controllo Scenario B da Piano Unitario Gestione Rifiuti									*49.346*	*278*			*57.140*	*23.094*	*20.627*

Delta parametri con scenario precedente: Valori per i soli materiali in entrata	-	-	*10.800*	-	*386*	-	*4.860*	-	*68*	-	*3.240*	-	*4.536*	-	*4.050*	-	*2.274*	-	*2.031*
Delta parametri con scenario precedente: Valori per i soli materiali in uscita	-	-	*9.000*	-	*321*	-	*1.704*		-	-	*1.136*	-	*1.590*		-	-	*797*	-	*712*
Delta parametri con scenario precedente: Valori per i materiali in ingresso ed in uscita	-	-	*19.800*	-	*707*	-	*6.564*	-	*68*	-	*4.376*	-	*6.126*	-	*4.050*	-	*3.072*	-	*2.744*
DELTA PARAMETRI con Scenario A1 da PUGR							*6.564*												
DELTA PARAMETRI con Scenario 0: ad iscatica							*6.291*		*4.975*										

							peso specifico medio	Portata mezzo			Consumo carburante	Costo carburante	noleggio autocarro	fattore CO2	fattore PM 2.5
peso specifico 1,8 kg/mc con trasporto su bilici							1,8	28			1,5 (urbano) 2 (autos)	1,4	80	0,468	0,418
Scenario 0: Tutti i detriti in discarica							(ton/mc)	(ton)			(km/l)	(€/l)	(€/h)	(gr/km)	(gr/km)
Scenario 0 in Discarica	**Da**	**A**	**In**	**km**	**tempo percorrenza in min**	**trasporto mc**	**Peso da trasportare (t)**	**n. viaggi (t)**	**Km percorsi**	**Tempo impiegato (h)**	**Consumo carburante (l)**	**Costo carburante (€)**	**Costo noleggio (€)**	**fattore CO2 (gr)**	**fattore PM 2.5 (gr)**
In entrata															
via elicoidale	IREOS Levante	Discarica	R13	57,5	69	29.000	52.200	1.864	107.196	2.144	53.598	75.038	128.636	50.168	44.808
C.so Perrone	IREOS Ponente	Discarica	R13	57,5	69	6.000	10.800	386	22.179	444	11.089	15.525	26.614	10.380	9.271
Via Bolzaneto	ASPI Penisola	Discarica	R13	57,5	69	9.000	16.200	579	33.268	665	16.634	23.288	39.921	15.569	13.906
Sommano						*44.000*	*79.200*	*2.829*	*162.643*	*3.253*	*81.321*	*113.850*	*195.171*	*76.117*	*67.985*
In uscita															
Sommano						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale						*44.000*	*79.200*	*2.829*	*162.643*	*3.253*	*81.321*	*113.850*	*195.171*	*76.117*	*67.985*
Parametri di controllo Scenario 0: Tutti i detriti in discarica									*162.643*	*3.253*			*309.021*	*76.117*	*67.985*

Delta parametri con scenario precedente: Valori per i soli materiali in entrata	*44.000*	*79.200*	*2.829*	*162.643*	*3.253*	*81.321*	*113.850*	*195.171*	*76.117*	*67.985*
Delta parametri con scenario precedente: Valori per i soli materiali in uscita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Delta parametri con scenario precedente: Valori per i materiali in ingresso ed in uscita	*44.000*	*79.200*	*2.829*	*162.643*	*3.253*	*81.321*	*113.850*	*195.171*	*76.117*	*67.985*
DELTA PARAMETRI con SCENARIO PRECEDENTE										