

Staff Programma Straordinario

Documentazione a supporto delle attività di riutilizzo di 20.000 mc di materiale End of Waste proveniente dal Progetto Tunnel Subportuale di Genova - demolizioni del CSM per il riempimento dei cassoni della Nuova Diga Foranea

Al fine di massimizzare il riutilizzo dei materiali nell'ambito del contesto genovese, favorendo una riduzione degli smaltimenti e, parallelamente, l'approvvigionamento di materiali vergini, la scrivente Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale (AdSPMLO), con Nota n.25325 del 28.05.2024 ha dato indicazione al Consorzio PerGenova Breakwater di utilizzare, per il riempimento dei cassoni cellulari della Nuova Diga Foranea, anche i materiali provenienti dal Progetto del Tunnel Subportuale prodotti da Autostrade Per l'Italia (ASPI) e/o da un suo appaltatore incaricato.

Di seguito, si riportano le informazioni richieste dal Consorzio PerGenova Breakwater al fine di comprovare l'utilizzo di suddetti materiali.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, TRATTAMENTI PREVISTI E TRASPORTO A CALATA CONCENTER

Come riportato nel Capitolo 1, i materiali oggetto della presente relazione (di volume pari a circa 22.500 m³) provenienti dalla demolizione del Centro di Smistamento Merci (CSM) del Porto di Genova, si configureranno come End of Waste in seguito al trattamento previsto (determinazione n. 787 e 1948, all'esercizio di un impianto mobile per il recupero di rifiuti non pericolosi provenienti da costruzioni e demolizioni – Art. 208 comma 15 D.Lgs. 152/2006), così come previsto dal Provvedimento Autorizzatorio unico regionale n. atto 332 del 19.01.2024 sul progetto relativo al "Tunnel sub portuale urbano di attraversamento della città di Genova".

I materiali in oggetto derivano dagli interventi di demolizione previsti nell'ambito del Nodo di San Benigno ed in particolare dell'edificio CSM secondo quanto riportato dal Piano di Gestione Ambientale del Cantiere Lotto A – Tunnel Subportuale.

Con Atto dirigenziale n. 1289/2024 la Città Metropolitana di Genova ha espresso parere favorevole al rilascio dell'Autorizzazione ex art. 208, comma 15, D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. per i materiali cui sopra. L'intervento di cui a detta autorizzazione contempla la frantumazione di tutti i rifiuti derivanti dall'attività di demolizione del CSM. Tali frantumazioni sono state avviate a conclusioni delle attività di bonifica di materiali contenenti amianto a seguito di presentazione di Piano di Lavoro dell'ASL competente. La quantità di materiali oggetto di trattamento è pari a 22.500 m³, pari a 36.000 t. (EER 17.09.04 "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03).

Così come riportato nell'Autorizzazione ex art. 208, prima delle attività di recupero, tali rifiuti verranno sottoposti a deposito temporaneo (art. 185bis del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) in apposite aree di stoccaggio, in cumuli aventi un volume massimo di circa 3000 m³. Il materiale proveniente da quest'ultimi sarà sottoposto a trattamento mediante il frantoio, andando a formare di volta in volta più cumuli da sottoporre alla qualifica di EOW, aventi un volume massimo di 3000 m³.

I rifiuti, al fine di ottenere la qualifica di End of Waste verranno di volta in volta sottoposti alle seguenti analisi:

- test di cessione secondo l'allegato 3 del D.M. 5 aprile 2006 n. 186 e s.m.i.;
- verifica di conformità rispetto all'allegato C4 della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

Tabella 4.1: Allegato C4 della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005 "RECUPERI AMBIENTALI, RIEMPIMENTI E COLMATE"

PARAMETRO	MODALITA' DI PROVA	LIMITE
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242).	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm (rif. UNI EN 13285)	> 70% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	≤ 15% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	≤ 25% in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nel corpo stradale ai sensi della legislazione vigente	Idem	≤ 15% in totale e ≤ 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, etc.	Idem	≤ 0,1% in massa
Altri materiali (metalli, gesso*, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro etc.)	Idem	≤ 0,6% in massa
Passante al setaccio da 63 mm	UNI EN 933/1 (**)	85 – 100%
Passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1 (**)	≤ 15%
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'All. 3 DM 05/02/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998

(*) Il gesso deve essere riconosciuto mediante l'osservazione del cromatismo, la valutazione della durezza, la presenza di effervescenza con gocce di soluzione costituita da una parte di HCl e due parti di H₂O.

(**) La serie di setacci deve essere composta al minimo dai seguenti setacci delle serie ISO 3310-1, ISO 3310-2: aperture 63, 31, 5, 16, 8, 4, 2, 0, 5, 0,063 mm.

Nota 1: La preparazione del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufa ventilata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).

Nota 2: I costituenti della frazione trattenuta al setaccio da 63 mm devono essere compatti e privi di vuoti interni (blocchi di roccia, mattoni pieni, calcestruzzo scervo di armatura sporgente): non possono essere accettati mattoni forati, blocchi forati e simili, se non frantumati fino a risultare passanti al setaccio da 63 mm.

Nota 3 (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³.

Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

I materiali in questione, una volta sottoposti alle analisi cui sopra, saranno trasportati su gomma fino al punto di prelievo, ovvero presso la calata di ponente della Calata Concenter, dall'appaltatore incaricato nell'ambito del progetto del Tunnel subportuale. La Società ASPI avrà in carico la formazione dei cumuli nonché la gestione dell'area di accumulo in banchina. I materiali saranno stoccati in banchina in accordo alle buone

pratiche di cantiere evitando la loro dispersione incontrollata in ambiente, così come possibili fenomeni di rimescolamento con altri materiali/contaminazione.

ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E MODALITÀ DI TRASPORTO

Accettazione dei materiali

I materiali saranno resi disponibili al Consorzio in corrispondenza della Calata Concenter (Figura 5 1), accompagnati dalla seguente documentazione:

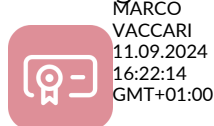
- *caratterizzazione di conformità EoW tra cui rapporti di prova indicanti il rispetto al test di cessione e alla conformità rispetto all'allegato C4 n. UL/2005/5205 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.*
- *Documento di trasporto (DDT), a cura del produttore del materiale, atto a rappresentare la tracciabilità dei materiali e a garantire anche che durante l'intera filiera produttiva il materiale sia stato correttamente conservato garantendone, all'atto del deposito in banchina e della messa a disposizione della Stazione Appaltante (cfr. AdSPMLO) per il successivo utilizzo Consorzio PerGenovaBreakwater, il rispetto delle specifiche di cui alle analisi di conformità sopra riportate.*

In analogia a tutti i materiali inerti da cava utilizzati all'interno del progetto, il trasporto sarà effettuato esclusivamente tramite appositi mezzi marittimi ed il loro utilizzo ed immersione nei cassoni prevederà le medesime precauzioni e tutele previste dalla documentazione progettuale approvata.

Il Responsabile Unico del Procedimento

(Ing. Marco Vaccari)

firmato digitalmente





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
(Articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione numero:	Lotto 1/2024
Anno di riferimento:	2024

ANAGRAFICA	
Denominazione sociale	GENERAL SMONTAGGI S.P.A.
C.F.	01126960036
P.IVA	01126960036
Iscrizione registro Imprese	NO – 150215
Indirizzo sede legale	Viale Industria, 5 - 28060 San Pietro Mosezzo (NO) Italy Tel. +39 0321 468734
Indirizzo impianto EoW	Piazzale S. Benigno – Edificio CSM Comune di Genova Tel. +39 0321 468734
Autorizzazione / Ente rilasciante / Data rilascio	1289/2024 / Città Metropolitana di Genova /22.05.2024

Il produttore dichiara che:

- il lotto di aggregato recuperato è rappresentato dalla seguente quantità in peso:
3.000.000,00 Kg (tre milioni Kg)
- il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro della transizione ecologica, n. 152 del 2022 pubblicato in 04.11.2022
- il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella Tabella 1:



GENERAL SMONTAGGI
LEADER IN DECOMMISSIONING

Tabella 1

Caratteristiche dell'aggregato recuperato	
Norme tecniche di conformità	Scopi specifici (Allegato2)
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input checked="" type="checkbox"/> c) <input checked="" type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f)

Il produttore dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;
- A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano i rapporti di prova:
 - 24LA11575 del 21/06/2024;
 - RdP-GM-24-6548 del 18/06/2024;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del regolamento (UE) 679/2016).

San Pietro Mosezzo (NO) li, 21.06.2024

GENERAL SMONTAGGI S.p.A.
L'Amministratore Delegato
(NOTA: Firma e timbro del produttore)

(esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 del d.P.R n. 445 del 2000)

Viale dell'Industria, 5
28060 San Pietro Mosezzo (NO) Italia
www.generalsmontaggi.com

tel +39 0321 46 87 34
fax +39 0321 46 86 48
Capitale Sociale € 2.389.544 i.v.

Reg. Imprese 02970810012
Codice Fiscale 02970810012
Partita IVA 01126960036

RAPPORTO DI PROVA n° 24LA11575 DEL 21/06/2024

COMMITTENTE : **GENERAL SMONTAGGI S.p.A.**
Viale dell'Industria, 5
28060 - San Pietro Mosezzo (NO)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : **Lotto 1**
17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Matrice : Eluato per Recupero

Riferimento : **CIG 99047867F9 - CUP H31B22002590007 GENERAL SMONTAGGI SpA Viale dell'Industria, 5 28060 San Pietro Mosezzo NO**

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : **Lotto A0 Edificio CMS - San Benigno, Genova**

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 10/06/2024

Data arrivo campione : 10/06/2024

Data inizio prove : 10/06/2024

Data fine prove : 21/06/2024

Verbale di prelievo n° : 625/24

Metodo di campionamento : UNI 10802:2023*

Ora di inizio prelievo : 09.30

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.
Eluato per recupero

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
• Residuo a 105°C	%	99,3	± 9.9			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.							
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	1792	± 179			APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	10
pH	unità di pH	11,9	± 0.2	5.5	12.0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	1.68
• COD	mg/L O2	< 20				ISO 15705:2002	20
• Cianuri	µg/L	< 10				LCK 315	10
• Cloruri	mg/L	5,3	± 1.4		100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
• Fluoruri	mg/L	0,22	± 0.09		1.5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
• Nitrati	mg/L	4,1	± 2.0		50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
• Solfati come SO4	mg/L	14,9	± 1.6		250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
• Arsenico	ug/l	< 5			50	UNI EN ISO 11885:2009	5
• Bario	mg/L	0,132	± 0.040		1	UNI EN ISO 11885:2009	0.1
• Berillio	ug/l	< 1			10	UNI EN ISO 11885:2009	1
• Cadmio	ug/l	< 0,5			5	UNI EN ISO 11885:2009	0.5
• Cobalto	ug/l	< 25			250	UNI EN ISO 11885:2009	25
• Cromo	ug/l	18,9	± 5.66		50	UNI EN ISO 11885:2009	5
• Mercurio	ug/l	0,734	± 0.220		1	UNI EN ISO 11885:2009	0.1

INFRASTRUCTURE

MILANO DEPARTMENT

Via Bariola, 101-103 - 20045 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

SOCOTEC ITALIA Srl - P. Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20045 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



GRANULOMETRIA UMIDA (UNI EN 933-1)

Committente: GENERAL SMONTAGGI SPA
Richiedente: GENERAL SMONTAGGI SPA
Lavoro: ANALISI E PROVE DI LABORATORIO
 Oggetto: Cantlere Genova - P.le S. Benigno - EDIFICIO CMS
Verbale di accettazione: 230/24/LAB
Rif. Contratto: 24P000490 del 07/06/2024
Data Esecuzione Prova: 18/06/2024
Produttore: GENERAL SMONTAGGI SPA
Luogo del prelievo: LOTTO AO EDIFICIO CSM
Verbale di Prelievo: 625/24 del 10/06/2024
Data ricevimento campione: -
Contrassegno Campione: LOTTO 1
Data Prelievo: 10/06/2024

N° Rapporto di prova: RdP-GM-24-6549
Data: 18/06/2024
Pagina 1 di 1

Note:

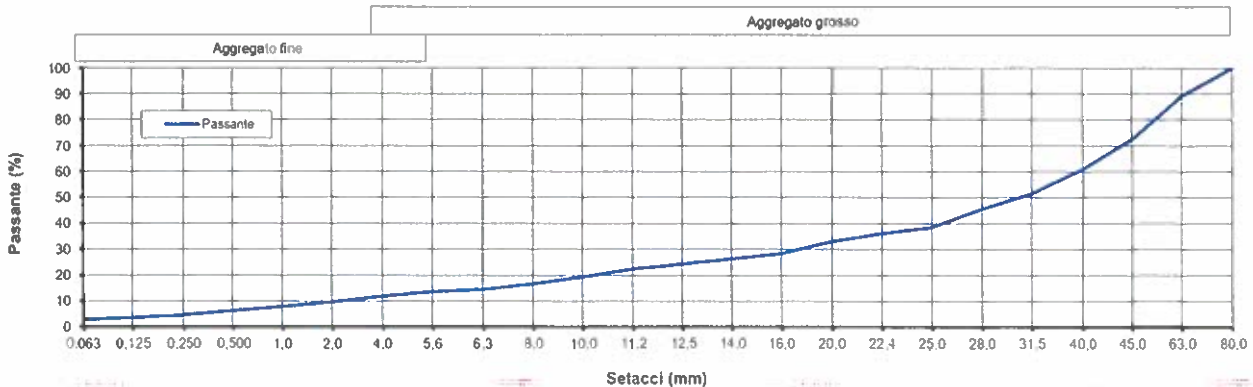
APERTURE (mm)	TRATT. (g)	% TRATT.	% TRATT. Progres.	% Passante
80,0	0,0	0,0	0,0	100
63,0	1076,0	10,9	10,9	89
45,0	1649,6	16,7	27,6	72
40,0	1136,1	11,5	39,1	61
31,5	925,2	9,4	48,5	51
28,0	581,5	5,9	54,4	46
25,0	703,9	7,1	61,5	38
22,4	236,8	2,4	63,9	36
20,0	298,7	3,0	67,0	33
16,0	470,0	4,8	71,7	28
14,0	195,5	2,0	73,7	26
12,5	200,3	2,0	75,7	24
11,2	188,2	1,9	77,6	22
10,0	298,3	3,0	80,7	19
8,0	276,2	2,8	83,5	17
6,3	206,9	2,1	85,6	14
5,6	74,9	0,8	86,3	14
4,0	185,7	1,9	88,2	12
2,0	219,2	2,2	90,4	10
1,0	173,9	1,8	92,2	8
0,500	158,9	1,6	93,8	6
0,250	160,3	1,6	95,4	5
0,125	107,5	1,1	96,5	3
0,063	64,8	0,7	97,2	2,8
Fondo	280,0	2,8	100,0	
TOTALI	9868,4			

Percentuale dei fini passanti al setaccio di 0,063 mm

Peso secco campione, M1	9868,4
Peso secco campione lavato, M2	9596,2
Perdita lavaggio, (M1-M2) (g)	272,2
Peso materiale recipiente di fondo, P (g)	7,80
Passante al setaccio 0.063 mm, f (%)	2,8

Modulo di finezza, FM

Curva Granulometrica



Il Tecnico
 Dott. Geol. Giuseppe Antonuccio

Il Responsabile Tecnico
 Dott. Geol. Veronica Guariento

SOCOTEC ITALIA S.r.l.
 P.IVA 01872430648
 Infrastructure - Milano Department
 Via Bariola, 101
 20045 Lainate (MI)
 www.socotec.it


VERBALE DI INTERVENTO n° 625 / 24 del 10/6/2024
SOCOTEC
ENVIRONMENT

CLIENTE:	GENERAL SMONTAGGI SPA	Offerta n° 24000430 del 7/06/2024
Nome tecnico:	G. MARCANTONI TASDEI F. DE LORENZI	Accettazione SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Permanenza c/o cliente:	:	Durata viaggio (a consuntivo):

<input checked="" type="checkbox"/> PRELIEVO	<input type="checkbox"/> RITIRO	<input type="checkbox"/> USCITA SENZA PRELIEVO/RITIRO
--	---------------------------------	---

LUOGO DEL PRELIEVO RITIRO : LOTTO AD EDIFICIO CSM

CONDIZIONI AMBIENTALI

Soleggiato Nuvoloso Coperto Pioggia/Neve Vento

TIPOLOGIA CAMPIONE	METODO DI PRELIEVO
<input type="checkbox"/> AS Acqua scarico <input type="checkbox"/> sup <input type="checkbox"/> fogn <input type="checkbox"/> suolo	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (parametri chimici)
<input type="checkbox"/> AP Acqua uso potabile	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 (parametri microbiologici)
<input type="checkbox"/> ANP Acqua uso non potabile	
<input type="checkbox"/> AD Acqua demineralizzata	
<input type="checkbox"/> A Acqua (altro)	
<input type="checkbox"/> AL Acqua per Legionella	<input type="checkbox"/> 79/CSR/2015 Allegato 3; UNI EN ISO 19458:2006
<input type="checkbox"/> AF Acqua di falda/sotterranea (*)	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, All. II
<input type="checkbox"/> ALI Alimento	<input type="checkbox"/> UNI EN ISO 7218:2007/EC1 2014 §8
<input type="checkbox"/> AR Aria in ambiente di lavoro	<input type="checkbox"/> UNI EN 1540:2012 + metodo di prova (parametri chimici)
<input type="checkbox"/> AV Aria in ambiente di vita	<input type="checkbox"/> M.U. 1962-2:2006 (parametri microbiologici)
	<input type="checkbox"/> DM 06/09/94 All. 2 A (amianto MOCF)
	<input type="checkbox"/> DM 06/09/94 All. 2 B (amianto SEM)
	<input type="checkbox"/> Conta particelle mediante laser scattering
<input type="checkbox"/> AM Coibente/Materiale solido	<input type="checkbox"/> DM 06/09/1994 All. 1
<input type="checkbox"/> EM Emissione in atmosfera	<input type="checkbox"/> Manuale UNICHIM 158/88 + UNI EN 15259:2008
<input type="checkbox"/> GI Gas interstiziale	<input type="checkbox"/> Linee Guida SNPA 16/2018
<input type="checkbox"/> OL Olio dielettrico	<input type="checkbox"/> CEI EN 60475:2012
<input checked="" type="checkbox"/> R Rifiuto	<input checked="" type="checkbox"/> UNI 10802:2013 (parametri chimici)
<input type="checkbox"/> Superficie settore alimentare	<input type="checkbox"/> UNI 10802:2013 + CNR IRSA 1 Q 64 Vol 1 1983 (parametri microbiologici)
<input type="checkbox"/> Superficie settore ambientale	<input type="checkbox"/> ISO 18593:2018
	<input type="checkbox"/> Rapporti ISTISAN 13/37
<input type="checkbox"/> T Terreno <input type="checkbox"/> Col. A <input type="checkbox"/> Col. B	<input type="checkbox"/> DM 13/09/1999 - Metodo I.1 + D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, All. II
<input type="checkbox"/> V Altro:	<input type="checkbox"/>

NOTE

 (*) Per AF segnalare l'eventuale utilizzo di Pompa sommersa Generatore

PARTE COMPILATA AL RICEVIMENTO DEI CAMPIONI IN LABORATORIO

Accettazione campione (verificata al ricevimento)	Ora:	Data: (se diversa dalla data del verbale)
Trasporto <input type="checkbox"/> refrigerato <input type="checkbox"/> T < 8°C (alimenti) <input type="checkbox"/> T < 10°C <input type="checkbox"/> Non refrigerato	Nel caso la temperatura e/o il contenitore siano diversi da quanto indicato nel preventivo, il cliente conferma di procedere con le analisi:	
Ordine	del	

VERBALE DI INTERVENTO

CODICE CAMPIONE (attribuito al riferimento)	TIPOLOGIA	RIFERIMENTO CAMPIONE	ANALISI IN CAMPO	REFRIGERATO	CONTENITORE / SUPPORTO										ORA INIZIO PRELIEVO	OSSERVAZIONI/ANOMALIE ORGANOLETTICHE	
					Vetro	PE	Vial	Sacchetto	Sterile	Membrana	Fiala	Sol. gorg.	Piastre MB	Fedar			Tampone
	R	C1							2							9:30	3000'000 (g)

A (acqua) AS (scarico) AP (po) ANP (non pot) AD (demin) AL (Legion) AF (risio) ALI (alimento) AR (aria lav) AV (aria vita) AM (amianto) EM (emiss) GI (Gas inerti) OL (Olio del) R (rifiuto) S (superficie) T (tenere) V (altro)

Firma del tecnico: 

Per la Ditta: 



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
(Articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione numero:	Lotto 1_1/2024
Anno di riferimento:	2024

ANAGRAFICA	
Denominazione sociale	GENERAL SMONTAGGI S.P.A.
C.F.	01126960036
P.IVA	01126960036
Iscrizione registro Imprese	NO – 150215
Indirizzo sede legale	Viale Industria, 5 - 28060 San Pietro Mosezzo (NO) Italy Tel. +39 0321 468734
Indirizzo impianto EoW	Piazzale S. Benigno – Edificio CSM Comune di Genova Tel. +39 0321 468734
Autorizzazione / Ente rilasciante / Data rilascio	1289/2024 / Città Metropolitana di Genova /22.05.2024

Il produttore dichiara che:

- il lotto di aggregato recuperato è rappresentato dalla seguente quantità in peso:
3.000.000,00 Kg (tre milioni Kg)
- il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme all'art. 184 ter del D.Lsg. 152/06
- il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella Tabella 1:



Tabella 1

Caratteristiche dell'aggregato recuperato	
Classificazione Granulometrica	0/90
Natura degli aggregati	Aggregato Riciclato a frazione unica
Caratteristiche prestazionale	<input checked="" type="checkbox"/> C1 – Corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile <input type="checkbox"/> C2 ... <input type="checkbox"/> C3 ... <input checked="" type="checkbox"/> C4 – Recupero ambientali, riempimenti e colmate <input type="checkbox"/> C5 ... <input type="checkbox"/> UNI EN 12620:08 ...
(rif. Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente n. 205/2005)	
Test di cessione di cui all'All.3 del DM 05/02/98orme tecniche di conformità	Conforme

Il produttore dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;
- A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano i rapporti di prova:
 - 24LA11575 del 21/06/2024;
 - RdP-GM-24-6548/49/50/51 del 18/06/2024;
 - S3659/24 del 29/07/2024;
 - S3643/24 del 26/07/2024;
 - S3644 del 26/07/2024;
 - S3660 del 29/07/2024;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del regolamento (UE) 679/2016).

San Pietro Mosezzo (NO) li, 01.08.2024

GENERAL SMONTAGGI S.p.A.

L'Amministratore Delegato
(NOTA: Firma e timbro del produttore)
Alberto Picco

(esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 del d.P.R n. 445 del 2000)

Viale dell'Industria, 5
28060 San Pietro Mosezzo (NO) Italia
www.generalsmontaggi.com

tel +39 0321 46 87 34
fax +39 0321 46 86 48
Capitale Sociale € 2.389.544 i.v.

Reg. Imprese 02970810012
Codice Fiscale 02970810012
Partita IVA 01126960036

RAPPORTO DI PROVA n° 24LA11575 DEL 21/06/2024

COMMITTENTE : **GENERAL SMONTAGGI S.p.A.**
Viale dell'Industria, 5
28060 - San Pietro Mosezzo (NO)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : **Lotto 1**
17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Matrice : Eluato per Recupero

Riferimento : **CIG 99047867F9 - CUP H31B22002590007 GENERAL SMONTAGGI SpA Viale dell'Industria, 5 28060 San Pietro Mosezzo NO**

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : **Lotto A0 Edificio CMS - San Benigno, Genova**

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 10/06/2024

Data arrivo campione : 10/06/2024

Data inizio prove : 10/06/2024

Data fine prove : 21/06/2024

Verbale di prelievo n° : 625/24

Metodo di campionamento : UNI 10802:2023*

Ora di inizio prelievo : 09.30

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.
Eluato per recupero

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
* Residuo a 105°C	%	99,3	± 9.9			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.							
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	1792	± 179			APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	10
pH	unità di pH	11,9	± 0.2	5.5	12.0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	1.68
* COD	mg/L O2	< 20			30	ISO 15705:2002	20
* Cianuri	µg/L	< 10			50	LCK 315	10
* Cloruri	mg/L	5,3	± 1.4		100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
* Fluoruri	mg/L	0,22	± 0.09		1.5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
* Nitrati	mg/L	4,1	± 2.0		50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
* Solfati come SO4	mg/L	14,9	± 1.6		250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
* Arsenico	ug/l	< 5			50	UNI EN ISO 11885:2009	5
* Bario	mg/L	0,132	± 0.040		1	UNI EN ISO 11885:2009	0.1
* Berillio	ug/l	< 1			10	UNI EN ISO 11885:2009	1
* Cadmio	ug/l	< 0,5			5	UNI EN ISO 11885:2009	0.5
* Cobalto	ug/l	< 25			250	UNI EN ISO 11885:2009	25
* Cromo	ug/l	18,9	± 5.66		50	UNI EN ISO 11885:2009	5
* Mercurio	ug/l	0,734	± 0.220		1	UNI EN ISO 11885:2009	0.1

Segue rapporto di prova n° 24LA11575 del 21/06/2024

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
• Nichel	ug/l	< 1		10		UNI EN ISO 11885:2009	1
• Piombo	ug/l	< 5		50		UNI EN ISO 11885:2009	5
• Rame	mg/L	< 0,01		0,05		UNI EN ISO 11885:2009	0,01
• Stagno	ug/l	1,97	± 0.590	10		UNI EN ISO 11885:2009	1
• Vanadio	ug/l	< 25		250		UNI EN ISO 11885:2009	25
• Zinco	mg/L	< 0,3		3		UNI EN ISO 11885:2009	0.3
• Amianto	mg/L	< 10		30		Unione Europea Prog. LIFE03 ENV/IT/323 (2005)	10

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e smi.

«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».

Viste le analisi effettuate si ritiene che il rifiuto individuato dal Cliente con C.E.R. 17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

presenti valori sull'eluato CONFORMI ai limiti riportati nell'Allegato n° 3.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot uc$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e $k=2$, indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LQ=0$).

Nel caso in cui il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto, il laboratorio declina la sua responsabilità su eventuali informazioni presenti, quali: data prelievo, descrizione campione, luogo e punto di prelievo, codice CER, produttore del rifiuto e procedura di campionamento, poiché forniti dal cliente. Nel caso in cui il campionamento sia effettuato da personale Socotec Italia il laboratorio declina la propria responsabilità sul codice CER, poiché fornito dal cliente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

Il Responsabile del Laboratorio

Dott.ssa Cristina Introini
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n° 4127 sez. A - settore Chimico)

DESCRIZIONE DELLA MISCELA CONTENENTE AGGREGATI RICICLATI G.U. - Circ. n° 5205 del 2005

Committente:	GENERAL SMONTAGGI SPA	N° Rapporto di prova: RdP-GM-24-8548 Data: 18/06/2024 Pagina 1 di 1
Richiedente:	GENERAL SMONTAGGI SPA	
Lavoro:	ANALISI E PROVE DI LABORATORIO	
Oggetto:	Cantiere Genova - P.le S. Benigno - EDIFICIO CMS	
Verbale di accettazione:	230/24/LAB	
Rif. Contratto:	24P000490 del 07/06/2024	
Data Esecuzione Prova:	18/06/2024	
Produttore:	GENERAL SMONTAGGI SPA	
Luogo del prelievo:	LOTTO AO EDIFICIO CSM	
Verbale di Prelievo:	625/24 del 10/06/2024	
Data ricevimento campione:	-	
Contrassegno Campione:	LOTTO 1	
Data Prelievo:	10/06/2024	
Note:		

PARAMETRO	NORMA	RISULTATO RAPPORTO DI PROVA	LIMITE ALLEGATO C1	VERIFICA
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi. (caratterizzati secondo UNI EN 13242)	UNI EN 13285	98,76	> 70% in massa	ok
Vetro e scorie vetrose	UNI EN 13285	0,02	≤ 15% in massa	ok
Conglomerati bituminosi	UNI EN 13285	0,77	≤ 25% in massa	ok
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nei sottofondi stradali ai sensi della legislazione vigente.	UNI EN 13285	0,00	≤ 15% in totale e ≤ 5% per ciascuna tipologia	ok
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, etc.	UNI EN 13285	0,00	≤ 0,1% in massa	ok
Altri materiali (metalli, gesso, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.).	UNI EN 13285	0,45	≤ 0,6% in massa	ok
Passante al setaccio da 63 mm	UNI EN 933-1	89,10	85-100%	ok
Passante al setaccio da 4 mm	UNI EN 933-1	11,80	≤ 60%	ok
Passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933-1	2,84	≤ 15%	ok
Equivalentente in sabbia	UNI EN 933-8	68	> 20	ok
Dimensione massima D _{max}	UNI EN 933-1	92,91	= 125 mm	ok
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'All. 3 DM 05/02/1998	Parametri rispettati (rif. Rapporto di prova n° 24LA11575)		ok

Il Responsabile Tecnico
Dott. Geol. Veronica Guariento

SOCOTEC ITALIA S.r.l.
P. IVA 01872430648
Infrastructure - Milano Department
Via Bariola, 101
20045 Lainate (MI)
www.socotec.it



GRANULOMETRIA UMIDA (UNI EN 933-1)

Committente: GENERAL SMONTAGGI SPA
Richiedente: GENERAL SMONTAGGI SPA
Lavoro: ANALISI E PROVE DI LABORATORIO
Oggetto: Cantiere Genova - P.le S. Benigno - EDIFICIO CMS
Verbale di accettazione: 230/24/LAB
Rif. Contratto: 24P000490 del 07/06/2024
Data Esecuzione Prova: 18/06/2024
Produttore: GENERAL SMONTAGGI SPA
Luogo del prelievo: LOTTO AO EDIFICIO CSM
Verbale di Prelievo: 625/24 del 10/06/2024
Data ricevimento campione: -
Contrassegno Campione: LOTTO 1
Data Prelievo: 10/06/2024
Note:

N° Rapporto di prova: RaP-GM-24-6549
Data: 18/06/2024
Pagina 1 di 1

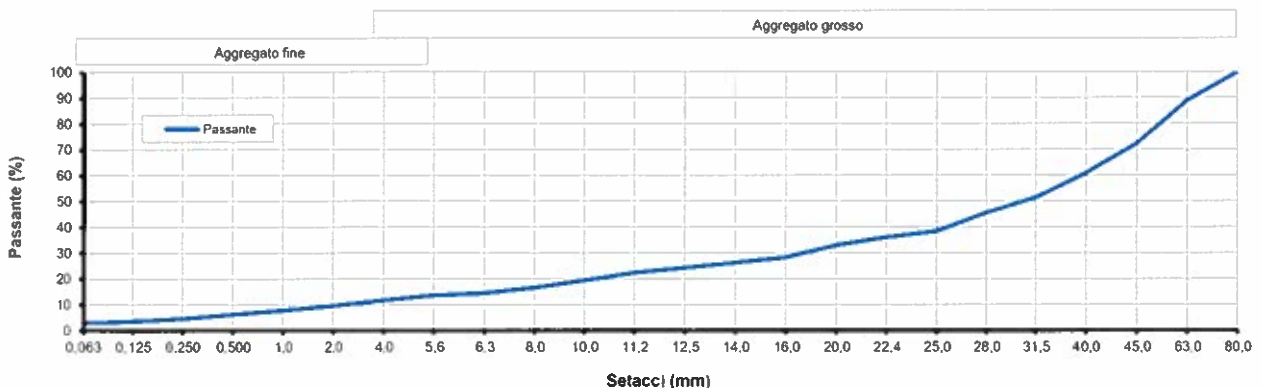
APERTURE (mm)	TRATT. (g)	% TRATT.	% TRATT. Progres.	% Passante
80,0	0,0	0,0	0,0	100
63,0	1076,0	10,9	10,9	89
45,0	1649,6	16,7	27,6	72
40,0	1136,1	11,5	39,1	61
31,5	925,2	9,4	48,5	51
28,0	581,5	5,9	54,4	46
25,0	703,9	7,1	61,5	38
22,4	236,8	2,4	63,9	36
20,0	298,7	3,0	67,0	33
16,0	470,0	4,8	71,7	28
14,0	195,5	2,0	73,7	26
12,5	200,3	2,0	75,7	24
11,2	188,2	1,9	77,6	22
10,0	298,3	3,0	80,7	19
8,0	276,2	2,8	83,5	17
6,3	206,9	2,1	85,6	14
5,6	74,9	0,8	86,3	14
4,0	185,7	1,9	88,2	12
2,0	219,2	2,2	90,4	10
1,0	173,9	1,8	92,2	8
0,500	158,9	1,6	93,8	6
0,250	160,3	1,6	95,4	5
0,125	107,5	1,1	96,5	3
0,063	64,8	0,7	97,2	2,8
Fondo	280,0	2,8	100,0	
TOTALI	9868,4			

Percentuale dei fini passanti al setaccio di 0,063 mm

Peso secco campione, M1	9868,4
Peso secco campione lavato, M2	9596,2
Perdita lavaggio, (M1-M2) (g)	272,2
Peso materiale recipiente di fondo, P (g)	7,80
Passante al setaccio 0,063 mm, f (%)	2,8

Modulo di finezza, FM

Curva Granulometrica



Il Tecnico
Dott. Geol. Giuseppe Antonuccio

Il Responsabile Tecnico
Dott. Geol. Veronica Guariento

SOCOTEC ITALIA S.r.l.
P.IVA 01872430648
Infrastructure - Milano Department
Via Bariola, 101
20045 Lainate (MI)
www.socotec.it

EQUIVALENTE IN SABBIA (UNI EN 933-8)

Committente:	GENERAL SMONTAGGI SPA
Richiedente:	GENERAL SMONTAGGI SPA
Lavoro:	ANALISI E PROVE DI LABORATORIO
Oggetto:	Cantiere Genova - P.le S. Benigno - EDIFICIO CMS
Verbale di accettazione:	230/24/LAB
Rif. Contratto:	24P000490 del 07/06/2024
Data Esecuzione Prova:	18/06/2024
Produttore:	GENERAL SMONTAGGI SPA
Luogo del prelievo:	LOTTO AO EDIFICIO CSM
Verbale di Prelievo:	625/24 del 10/06/2024
Data ricevimento campione:	-
Contrassegno Campione:	LOTTO 1
Data Prelievo:	10/06/2024
Note:	

N° Rapporto di prova:	RdP-GM-24-8550
Data:	18/06/2024
Pagina 1 di 1	

DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME PROVA γ_p

<u>Metodo campionatore</u>	Provino		
	1	2	3
Peso fustella (g)	44,00	44,00	44,00
Peso fustella + campione (g)	140,5	141,9	140,7
Peso campione (g)	96,5	97,9	96,7
Volume fustella (cm ³)	88,00	88,00	88,00
Peso di volume prova γ_p (g/cm ³)	1,097	1,113	1,099
MEDIA	1,10		

DATI PROVA

D _{ca} cilindro (mm)	32
H cilindro (mm)	430
D Setaccio UNI (mm)	2,00
Cicli agitazione (n°)	90
Tempo agitazione (sec)	30
Q.tà tot. Prova (g)	500

EQUIVALENTE IN SABBIA SE

<u>Metodo agitazione</u>	Test		
	1	2	3
Peso provino (g)	120	120	
Altezza sospensione h ₁ (mm)	158	150	
Altezza sedimento h ₂ (mm)	106	103	
EQUIVALENTE IN SABBIA SE h ₂ /h ₁ (%)	67,1	68,7	
EQUIVALENTE IN SABBIA SE :	68		

Il Tecnico
Dott. Geol. Giuseppe Antonuccio



Il Responsabile Tecnico
Dott. Geol. Veronica Guariento

SOCOTEC ITALIA S.r.l.
P.IVA 01872430648
Infrastructure - Milano Department
Via Bariola, 101
20045 Lainate (MI)
www.socotec.it



**INFRASTRUCTURE
MILANO DEPARTMENT**

Via Bariola, 101-103 - 20045 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

SOCOTEC ITALIA Srl - P. Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20045 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



PROVA DI CLASSIFICAZIONE PER I COSTITUENTI DEGLI AGGREGATI GROSSI RICICLATI (UNI EN 933-11)

Committente:	GENERAL SMONTAGGI SPA	N° Rapporto di prova:	RdP-GM-24-6551
Richiedente:	GENERAL SMONTAGGI SPA	Data:	18/06/2024
Lavoro:	ANALISI E PROVE DI LABORATORIO	Pagina 1 di 1	
Oggetto:	Cantiere Genova - P.le S. Benigno - EDIFICIO CMS		
Verbale di accettazione:	230/24/LAB		
Rif. Contratto:	24P000490 del 07/06/2024		
Data Esecuzione Prova:	18/06/2024		
Produttore:	GENERAL SMONTAGGI SPA		
Luogo del prelievo:	LOTTO AO EDIFICIO CSM		
Verbale di Prelievo:	625/24 del 10/06/2024		
Data ricevimento campione:	-		
Contrassegno Campione:	LOTTO 1		
Data Prelievo:	10/06/2024		
Note:			

Massa campione di prova M (g)	7159,8
-------------------------------	--------

Categorie dei contenuti di aggregati grossolani riciclati	Massa m _i (g)	% in massa
(Rc), in prevalenza calcestruzzo, prodotti di calcestruzzo.	6865,00	95,88
(Ru), in prevalenza aggregato non legato, pietra naturale.	206,30	2,88
(Rb), elementi di muratura in argilla (mattoni e mattonelle), elementi di muratura di silicato di calcio e calcestruzzo aerato non flottante.	0,00	0,00
(Ra), materiali bituminosi.	55,00	0,77
(Rg), vetro.	1,10	0,02
(FL), materiale flottante in volume (carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume, polistirolo, etc.).	0,00	0,00
Altro (X): Coesivo (argilla e terra)	32,40	0,45
Vario : metalli (ferrosi e non ferrosi)		

Il Tecnico
Dott. Geol. Giuseppe Antonuccio

Il Responsabile Tecnico
Dott. Geol. Veronica Guarento

SOCOTEC ITALIA S.r.l.
P. IVA 01872430648
Infrastructure - Milano Department
Via Bariola, 101
20045 Lainate (MI)
www.socotec.it

RAPPORTO DI PROVA N°: S3659/24 del 29/07/2024
Verbale di accettazione N°: G0576/24 del 09/07/2024
Verbale di Prelievo N°: 15369 del 09/07/2024

DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI APPIATTIMENTO

Richiedente: Dott. Geol. Giorgio FIDONE (Responsabile Ufficio Qualità)
Committente: AMPLIA INFRASTRUCTURES S.p.A. - Gruppo Autostrade per l'Italia
Via Morasso,67 - 16163 Genova (GE)
Proprietario: AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.P.A.
Cantiere: ADEGUAMENTO DEL SISTEMA A7 - A10 - A12 - NODO AUTOSTRADALE DI GENOVA
Lavoro: "LOTTO 0 FASE A" - TUNNEL SUBPORTUALE URBANO DI ATTRAVERSAMENTO DELLA CITTÀ DI GENOVA
Ubicazione Prelievo: EDIFICIO CSM
Identificativo Campione: AGGREGATO RICICLATO A FRAZIONE UNICA - LOTTO 1 (MPS CSM L1)
Oggetto: Qualifica Materiale ai sensi della UNI EN 13242
Fornitore/Produttore: GENERAL SMONTAGGI S.p.A.
Sede Operativa: Piazzale San Benigno - Edificio CSM - Area Portuale
Tipologia Materiale: BRECCIA SABBIOSA 0/63

Data inizio prova: 26/07/2024

Risultato della prova
(Norma di riferimento UNI EN 933-3)

Massa iniziale del campione g.	
34209,5	
Frazione granulometrica d/D (mm)	Coefficiente di appiattimento F_i di ciascuna classe
63 - 80	9,1
50 - 63	9,4
40 - 50	8,4
31.5 - 40	9,7
25 - 31.5	10,9
20 - 25	12,2
16 - 20	11,0
12.5 - 16	9,0
10 - 12.5	9,7
8 - 10	10,6
6.3 - 8	10,6
5 - 6.3	14,2
4 - 5	14,3
Coefficiente di appiattimento globale	
Fi dell'aggregato =	10,3

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE
GAIA EMPRISE S.r.l.

UNI EN 13242	Categoria	Fi 20
--------------	-----------	-------

Lo Sperimentatore
Dott.ssa Giovanna TONDERO



Il Direttore del Laboratorio di Geotecnica e bitumati
(Dott. Geol. Fermo MAROTTA)

RAPPORTO DI PROVA N°: S3643/24 del 26/07/2024
Verbale di accettazione N°: G0576/24 del 09/07/2024
Verbale di Prelievo N°: 15369 del 09/07/2024

**COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE
GAIA Emprise S.r.l**

**DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLA FRAMMENTAZIONE MEDIANTE IL METODO DI
PROVA LOS ANGELES**

Richiedente: Dott. Geol. Giorgio FIDONE (Responsabile Ufficio Qualità)
Committente: AMPLIA INFRASTRUCTURES S.p.A - Gruppo Autostrade per l'Italia
Via Morasso,67 - 16163 Genova (GE)
Proprietario: AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Cantiere: ADEGUAMENTO DEL SISTEMA A7 - A10 - A12 - NODO AUTOSTRADALE DI
GENOVA
Lavoro: "LOTTO 0 FASE A" - TUNNEL SUBPORTUALE URBANO DI ATTRAVERSAMENTO
DELLA CITTA' DI GENOVA
Ubicazione Prelievo: EDIFICIO CSM
Identificativo Campione: AGGREGATO RICICLATO A FRAZIONE UNICA - LOTTO 1 (MPS CSM L1)
Oggetto: Qualifica Materiale ai sensi della UNI EN 13242
Fornitore/Produttore: GENERAL SMONTAGGI S.p.A.
Sede Operativa: Piazzale San Benigno - Edificio CSM - Area Portuale
Tipologia Materiale: BRECCIA SABBIOSA 0/63

Risultato della prova
(Norma di riferimento CNR n° 34)

Data prova: 18/07/2024

Classe di prova	Massa campione in prova (g)	Massa trattenuta allo staccio 1,6 dopo la prova (g)	Perdita di massa (LA)
10/14 *	5006,6	2815,5	43,8

(*) Materiale sottoposto a frantumazione per ricavare il quantitativo di materiale necessario all'esecuzione della prova

UNI EN 13242	
Categoria	LA ₄₅

Lo Sperimentatore
Dott.ssa Giovanna FODERO

Il Direttore del Laboratorio di Geotecnica e bitumati
Dott. Geol. Remo MAROTTA



GAIA EMPRISE S.r.l. - Sede Via F. Noia 75-77 - Area Industriale 85050 V. S. GIUSEPPE - Tel. 0975 311366 - www.gaiaemprise.it - commercial@gaiaemprise.it - C.C.I.A.A. 84348 PZ - P. IVA 0201973781

Laboratorio autorizzato ad effettuare e certificare prove sulle terre e sulle rocce ai sensi della Circolare 7618/10 STC del 08/09/2010 - M. INF. CSLP N° R. 00C0363 del 05/09/2023

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2015 Certificate No PC 021A-GAEM-Q; UNI EN ISO 14001:2015 Certificate No PC 021A-GAEM-E ISO 45001:2018 No PC 021A-GAEM-H da Si.Cert. S.a.g.l.

RAPPORTO DI PROVA N°: S3644/24 del 26/07/2024
Verbale di accettazione N°: G0576/24 del 09/07/2024
Verbale di Prelievo N°: 15369 del 09/07/2024

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALL'USURA "MICRO DEVAL"

Richiedente: Dott. Geol. Giorgio FIDONE (Responsabile Ufficio Qualità)
Committente: AMPLIA INFRASTRUCTURES S.p.A - Gruppo Autostrade per l'Italia
Via Morasso, 67 - 16163 Genova (GE)
Proprietario: AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Cantiere: ADEGUAMENTO DEL SISTEMA A7 - A10 - A12 - NODO
AUTOSTRADALE DI GENOVA
Lavoro: "LOTTO 0 FASE A" - TUNNEL SUBPORTUALE URBANO DI
ATTRAVERSAMENTO DELLA CITTA' DI GENOVA
Ubicazione Prelievo: EDIFICIO CSM
Identificativo Campione: AGGREGATO RICICLATO A FRAZIONE UNICA - LOTTO 1 (MPS CSM L1)
Oggetto: Qualifica Materiale ai sensi della UNI EN 13242
Fornitore/Produttore: GENERAL SMONTAGGI S.p.A.
Sede Operativa: Piazzale San Benigno - Edificio CSM - Area Portuale
Tipologia Materiale: BRECCIA SABBIOSA 0/63

COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE
GAIA Emprise S.r.l.

Risultato della prova
(Norma di riferimento UNI EN 1097-1)

Data inizio prova: 22/07/2024

Classe di prova	Massa Iniziale campione in prova P1 (g)	Massa trattenuta allo staccio 1,6 dopo la prova (g)	Coefficiente Micro Deval Campione P1 (M _{DE1})
10/14*	500,6	305,9	38,9

Classe di prova	Massa Iniziale campione in prova P1 (g)	Massa trattenuta allo staccio 1,6 dopo la prova (g)	Coefficiente Micro Deval Campione P1 (M _{DE2})
10/14*	500,2	306,9	38,7

(*) Materiale sottoposto a frantumazione per ricavare il quantitativo di materiale necessario all'esecuzione della prova

Coefficiente Micro Deval	38,80
---------------------------------	--------------

UNI EN 13242	
Categoria	M_{DE} 40

Lo Sperimentatore **Dott.ssa Giovanna TODERS**
Giovanna Toders

Il Direttore del Laboratorio di Geotecnica e bitumati
(Dott. Geol. Remo MAROTTA)
Remo Marotta



RAPPORTO DI PROVA N°: S3660/24 del 29/07/2024
Verbale di accettazione N°: G0576/24 del 09/07/2024
Verbale di Prelievo N°: 15369 del 09/07/2024

ANALISI CHIMICA

Richiedente: Dott. Geol. Giorgio FIDONE (Responsabile Ufficio Qualità)
Committente: AMPLIA INFRASTRUCTURES S.p.A - Gruppo Autostrade per l'Italia
Via Morasso,67 - 16163 Genova (GE)
Proprietario: AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Cantiere: ADEGUAMENTO DEL SISTEMA A7 - A10 - A12 - NODO AUTOSTRADALE DI GENOVA
Lavoro: "LOTTO 0 FASE A" - TUNNEL SUBPORTUALE URBANO DI ATTRAVERSAMENTO DELLA CITTA' DI GENOVA
Ubicazione Prelievo: EDIFICIO CSM
Identificativo Campione: AGGREGATO RICICLATO A FRAZIONE UNICA - LOTTO 1 (MPS CSM L1)
Oggetto: Qualifica Materiale ai sensi della UNI EN 13242
Fornitore/Produttore: GENERAL SMONTAGGI S.p.A.
Sede Operativa: Piazzale San Benigno - Edificio CSM - Area Portuale
Tipologia Materiale: BRECCIA SABBIOSA 0/63

Data inizio prova: 26/07/2024

Risultato della prova
(Norma di riferimento UNI EN 1744-1:1998)

**COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE
GAIA Emprise S.r.l**

Riferimento	Valori	u.m.
Contenuto di ioni cloruro idrosolubili	N.R.	mg/kg
Contenuto di solfati idrosolubili	0,01	mg/kg
Contenuto di solfati solubili in acido	N.R.	mg/kg
Contenuto di zolfo totale	N.R.	%
Contenuto di carbonato di Calcio	N.R.	mg/kg

N.R. : Prova Non Richiesta

UNI EN 13242	Categoria Zolfo Totale	-
	Categoria Solfato Solubile	-
	Categoria Solfati idrosolubili	SS_{0,2}

Lo Sperimentatore
Dott.ssa Giovanna TODERO



Il Direttore del Laboratorio di Geotecnica e bitumati
(Dott. Geol. Remo MAROTTA)


VERBALE DI INTERVENTO n° 625 / 24 del 10/6/2024
ENVIRONMENT

CLIENTE:	GENERAL STONTELLI SPA	Offerta n° 24000430 del 7/06/2024
Nome tecnico:	G. MARCANTONI TABEL F. DE LORENZI	Accettazione SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Permanenza c/o cliente:		Durata viaggio (a consuntivo):

<input checked="" type="checkbox"/> PRELIEVO	<input type="checkbox"/> RITIRO	<input type="checkbox"/> USCITA SENZA PRELIEVO/RITIRO
--	---------------------------------	---

LUOGO DEL PRELIEVO RITIRO : LOTTO AD EDIFICIO CSM

CONDIZIONI AMBIENTALI

Soleggiato Nuvoloso Coperto Pioggia/Neve Vento

TIPOLOGIA CAMPIONE	METODO DI PRELIEVO
<input type="checkbox"/> AS Acqua scarico <input type="checkbox"/> sup <input type="checkbox"/> fogn <input type="checkbox"/> suolo	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (parametri chimici)
<input type="checkbox"/> AP Acqua uso potabile	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 (parametri microbiologici)
<input type="checkbox"/> ANP Acqua uso non potabile	
<input type="checkbox"/> AD Acqua demineralizzata	
<input type="checkbox"/> A Acqua (altro)	
<input type="checkbox"/> AL Acqua per Legionella	<input type="checkbox"/> 79/CSR/2015 Allegato 3; UNI EN ISO 19458:2006
<input type="checkbox"/> AF Acqua di falda/sotterranea (*)	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, All. II
<input type="checkbox"/> ALI Alimento	<input type="checkbox"/> UNI EN ISO 7218:2007/ECL 2014 §8
<input type="checkbox"/> AR Aria in ambiente di lavoro	<input type="checkbox"/> UNI EN 1540:2012 + metodo di prova (parametri chimici)
<input type="checkbox"/> AV Aria in ambiente di vita	<input type="checkbox"/> M.U. 1962-2:2006 (parametri microbiologici)
	<input type="checkbox"/> DM 06/09/94 All. 2 A (amianto MOCF)
	<input type="checkbox"/> DM 06/09/94 All. 2 B (amianto SEM)
	<input type="checkbox"/> Conta particelle mediante laser scattering
<input type="checkbox"/> AM Colbente/Materiale solido	<input type="checkbox"/> DM 06/09/1994 All. 1
<input type="checkbox"/> EM Emissione in atmosfera	<input type="checkbox"/> Manuale UNICHIM 158/88 + UNI EN 15259:2008
<input type="checkbox"/> GI Gas interstiziale	<input type="checkbox"/> Linee Guida SNPA 16/2018
<input type="checkbox"/> OL Olio dielettrico	<input type="checkbox"/> CEI EN 60475:2012
<input checked="" type="checkbox"/> R Rifiuto	<input checked="" type="checkbox"/> UNI 10802:2013 (parametri chimici)
	<input type="checkbox"/> UNI 10802:2013 + CNR IRSA 1 Q 64 Vol I 1983 (parametri microbiologici)
<input type="checkbox"/> Superficie settore alimentare	<input type="checkbox"/> ISO 18593:2018
<input type="checkbox"/> Superficie settore ambientale	<input type="checkbox"/> Rapporti ISTISAN 13/37
<input type="checkbox"/> T Terreno <input type="checkbox"/> Col. A <input type="checkbox"/> Col. B	<input type="checkbox"/> DM 13/09/1999 - Metodo I.1 + D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, All. II
<input type="checkbox"/> V Altro:	<input type="checkbox"/>

NOTE

(*) Per AF segnalare l'eventuale utilizzo di Pompa sommersa Generatore

PARTE COMPILATA AL RICEVIMENTO DEI CAMPIONI IN LABORATORIO

Accettazione campione (verificata al ricevimento) Ora: _____ Data: _____
(se diversa dalla data del verbale)

Trasporto refrigerato T < 8°C (alimenti) T < 10°C Non refrigerato

Nel caso la temperatura e/o il contenitore siano diversi da quanto indicato nel preventivo, il cliente conferma di procedere con le analisi:

Ordine _____ del _____

VERBALE DI INTERVENTO

SOCOTEC ITALIA S1 - ENVIRONMENT

CODICE CAMPIONE (attribuito al riferimento) Firma:	TIPOLOGIA	RIFERIMENTO CAMPIONE	ANALISI IN CAMPO		REFRIGERATO	CONTENITORE / SUPPORTO												ORA INIZIO PRELIEVO	OSSERVAZIONI/ ANOMALIE ORGANOLETTICHE
			AV (aria vita)	AM (ambiente)	Vetro	PE	Vial	Sacchetto	Sterile	Membrana	Fiala	Sol. gorg.	Piastria MB	Tedlar	Tampone	Spugna			
	R	C1							2								9:30	3000000 (g)	

A (acqua) AS (scarico) AP (pot) AMP (non pot) AD (determi) AL (Legion) AF (fede) AU (alimento) AR (aria lav) AV (aria vita) AM (ambiente) EM (emiss) GI (Gas Interst) OL (Olio diet) R (rifiuto) S (superficie) T (terreno) V (altro)

Per la Ditta: 

Firma del tecnico: 

LUOGO: GENOVA

DATA: 09/07/24

ORA INIZIO _____ ORA FINE _____

RICHIEDENTE ING GIORGIO FIDONE

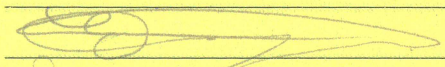

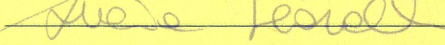
IMPRESA AMPLIA

CANTIERE TUNNEL SUPPORTUALE ~~330~~
LOTTO A O (PORTO)

PRESENTI

FIRME

ELVIS PERWOKA (GAIAE)
LORIS CUSTI (GAIAE)
LUCA SPARREW

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

4	PRELIEVI DEL MATERIALE LOTTO 1
	KODICE MPS CSM LI

Note _____



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
(Articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione numero:	Lotto 2/2024
Anno di riferimento:	2024

ANAGRAFICA	
Denominazione sociale	GENERAL SMONTAGGI S.P.A.
C.F.	01126960036
P.IVA	01126960036
Iscrizione registro Imprese	NO – 150215
Indirizzo sede legale	Viale Industria, 5 - 28060 San Pietro Mosezzo (NO) Italy Tel. +39 0321 468734
Indirizzo impianto EoW	Piazzale S. Benigno – Edificio CSM Comune di Genova Tel. +39 0321 468734
Autorizzazione / Ente rilasciante / Data rilascio	1289/2024 / Città Metropolitana di Genova /22.05.2024

Il produttore dichiara che:

- il lotto di aggregato recuperato è rappresentato dalla seguente quantità in peso:
2.000.000,00 Kg (due milioni Kg)
- il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme all'art. 184 ter del D.Lsg. 152/06
- il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella Tabella 1:



Tabella 1

Caratteristiche dell'aggregato recuperato	
Classificazione Granulometrica	0/63
Natura degli aggregati	Aggregato Riciclato a frazione unica
Caratteristiche prestazionale <small>(rif. Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente n. 205/2005)</small>	<input checked="" type="checkbox"/> C1 – Corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile <input type="checkbox"/> C2 ... <input type="checkbox"/> C3 ... <input checked="" type="checkbox"/> C4 – Recuperi ambientali, riempimenti e colmate <input type="checkbox"/> C5 ... <input type="checkbox"/> UNI EN 12620:08 ...
Test di cessione <small>di cui all'All.3 del DM 05/02/98orme tecniche di conformità</small>	Conforme

Il produttore dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;
- A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano i rapporti di prova:
 - 24LA15037 del 30/07/2024;
 - RdP-GM-24-8511/12/13/14 del 29/07/2024;
 - 08664/120/61 del 30/07/2024;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del regolamento (UE) 679/2016).

San Pietro Mosezzo (NO) li, 05.08.2024

GENERAL SMONTAGGI S.p.A.

L'Amministratore Delegato
(NOTA: Firma e timbro del produttore)
Alberto Pico

(esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 del d.P.R. n. 445 del 2000)

RAPPORTO DI PROVA n° 24LA15037 DEL 30/07/2024

COMMITTENTE : **GENERAL SMONTAGGI S.p.A.**
Via dell'Industria, 5
28060 - San Pietro Mosezzo (NO)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : **L2**
Matrice : **Eluato per Recupero**

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : **Lotto 2, Edificio CSM - C2404**
Prelevato da : **Personale Socotec Environment**
Plano di campionamento : **Effettuato da Cliente**
Data prelievo : **15/07/2024**
Data arrivo campione : **16/07/2024**
Data inizio prove : **17/07/2024**
Data fine prove : **25/07/2024**

Verbale di prelievo n° : **768/24**
Metodo di campionamento : **UNI EN1540:2022***
Ora di inizio prelievo : **09.45**
Temperatura di ricevimento : **9.0 °C**

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.
Eluato per recupero

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LO
				min	max		
- Residuo a 105 °C *TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.	%	87,7	± 8.8			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	0.1
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	1762	± 176			APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	10
pH	unità di pH	11,9	± 0.2	5.5	12.0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	1.68
- COD	mg/L O2	30	± 9		30	ISO 15705:2002	20
- Cloruri	µg/L	< 10			50	LCK 315	10
Cloruri	mg/L	5,3	± 1.4		100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Fluoruri	mg/L	< 0,1			1.5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Nitrati	mg/L	4,3	± 2.0		50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Solfati come SO4	mg/L	23,7	± 1.6		250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	0,12	± 0.03		50	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.1
Bario	mg/L	0,18	± 0.04		1	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.01
Berillio	µg/L	< 1			10	UNI EN ISO 17294-2:2016	1
Cadmio	µg/L	< 0,1			5	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.1
Cobalto	µg/L	< 10			250	UNI EN ISO 17294-2:2016	10
Cromo totale	µg/L	35	± 8		50	UNI EN ISO 17294-2:2016	1
Mercurio	µg/L	< 0,1			1	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.1
Nichel	µg/L	< 1			10	UNI EN ISO 17294-2:2016	1
Piombo	µg/L	< 1			50	UNI EN ISO 17294-2:2016	1

Segue rapporto di prova n° 24LA15037 del 30/07/2024

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Rame	mg/L	< 0,01		0,05		UNI EN ISO 17294-2:2016	0,01
Selenio	µg/L	0,55	± 0,15	10		UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1
Vanadio	µg/L	1,8	± 0,4	250		UNI EN ISO 17294-2:2016	1
Zinco	mg/L	< 0,01		3		UNI EN ISO 17294-2:2016	0,01
* Am anto	mg/L	< 10		30		Unione Europea Prog. LIFE03 ENV/IT/323 (2005)	10

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percepibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura)

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche e per l'amianto l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e $k=2$, indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente specificato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower Bound" ($<LQ=0$).

Nel caso in cui il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto, il laboratorio declina la sua responsabilità su eventuali informazioni presenti, quali: data prelievo, descrizione campione, luogo e punto di prelievo, codice CER, produttore del rifiuto e procedura di campionamento, poiché forniti dal cliente. Nel caso in cui il campionamento sia effettuato da personale Socotec Italia il laboratorio declina la propria responsabilità sul codice CER, poiché fornito dal cliente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott.ssa Cristina Introini

(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia
n° 4127 sez. A - settore Chimico)



Committente:

GENERAL SMONTAGGI S.P.A.
 Viale Dell'Industria, 5
 28060 SAN PIETRO MOSEZZO (NO)

RAPPORTO DI PROVA N° 08664/120/61 DEL 30/07/2024

Pagina 1 di 12

Verbale di accettazione n° 5158/2024 del 23/07/2024 Vs. rif. 1 del 19/07/2024

SETTORE AGGREGATI MARCATURA CE

DATI DICHIARATI DAL COMMITTENTE

Produttore GENERAL SMONTAGGI S.P.A.
 Unità produttiva Edificio CSM - Piazzale S. Benigno - Area Portuale
 Tipo di prodotto Aggregato riciclato
 Denominazione Campione Frantumato riciclato
 Lotto 2/2024

DATI ACQUISITI DAL LABORATORIO

Data di arrivo al Laboratorio 23/07/2024
 Campionamento a carico del Committente
 Data prelievo dichiarata 19/07/2024
 Prove eseguite vedi allegati interni
 Data inizio prove vedi allegati interni
 Data fine prove vedi allegati interni
 Campione Consegnato dal Cliente

Il presente rapporto di prova consta di n° 12 (dodici) pagine

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni sottoposti a prova, così come ricevuti.

LO SPERIMENTATORE LABORATORIO CHIMICO	P.I. Edoardo Pirozzi
LO SPERIMENTATORE	Maurizio Fragile
IL DIRETTORE DEL LABORATORIO PAVIMENTAZIONI	Dott. Ing. Raffaella Arrigoni

Sede Amministrativa
 Statale Valsesia, 20
 13035 Lenta (Vc)
 Tel. +39-0163.885.111
 Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
 Statale Valsesia, 20
 13035 Lenta (Vc)
 Tel. +39-0163.885.111
 Fax +39 0163.885.028

Unità operativa n. 2
 Via Ponte Romano, 228-230
 11027 Saint-Vincent (Ao)
 Tel. +39-0166.537.780
 Fax +39-0166.510.914

Sede legale
 Via Carlo Pizzorno, 12
 28078 Romagnano Sesia (No)
 tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
 www.tecnopiemonte.com

E' vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.



TECNO PIEMONTE S.p.A.

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372



Rapporto di prova n° 08664/120/61 del 30/07/2024
Pagina n° 2 di 12

Denominazione aggregati	Provenienza
Grossi e Misti Frantumato riciclato	Edificio CSM - Piazzale S. Benigno - Area Portuale

Elenco delle prove richieste e degli allegati

CARATTERISTICHE FISICO-CHIMICHE E MECCANICHE

- Equivalente in sabbia	(UNI-EN 933-8)	Pagina n°	3
- Determinazione dei solfati solubili in acqua	(UNI EN 1744/1)	"	4
- Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)	(UNI EN 1097/2)	"	5
- Resistenza all'usura (micro Deval)	(UNI EN 1097/1)	"	6
- Prequalifica di un materiale riciclato	(UNI EN 933-11)	"	7

CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE E GEOMETRICHE

- Distribuzione granulometrica	(UNI-EN 933-1/2)	"	8
- Modulo di finezza	(UNI-EN 933/1)	"	8
- Passante allo staccio 0,063 mm	(UNI-EN 933/1)	"	9
- Indice di forma	(UNI-EN 933/4)	"	10
- Indice di appiattimento	(UNI EN 933/3)	"	11
- Determinazione della percentuale di superfici frantumate	(UNI EN 933/5)	"	12

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 22/230
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.780
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzardi, 17
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com



TECNO PIEMONTE s.p.a.

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-c bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372



Rapporto di prova n°
Pagina n°

08664/120/61 del
3 di

30/07/2024
12

OGGETTO : Valutazione dei fini, prova dell' equivalente in sabbia

NORMA DI RIFERIMENTO: UNI-EN 933-8

RISULTATI :

La prova è stata eseguita sulla frazione di materiale passante allo staccio 2,00

Data esecuzione prova : 24-30/07/2024

Denominazione aggregato	Livello superiore del flocculato	Altezza del sedimento ⁽¹⁾	$(h_2/h_1) \cdot 100$	Equivalente in sabbia
	h_1 (mm)	h_2 (mm)		SE
Frantumato riciclato	142	74	52,1	52
	144	76	52,8	

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 226-230
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.780
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzorno, 12
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com



TECNO PIEMONTE S.p.A

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN. INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372



Rapporto di prova n° 08664/120/61 del 30/07/2024
Pagina n° 4 di 12

OGGETTO : Analisi chimica , determinazione dei solfati solubili in acqua

NORMA DI RIFERIMENTO UNI EN 1744-1 par. 10

RISULTATI :

Denominazione aggregato	Data prova	Contenuto di SO ₄			U.M.
		Campione 1	Campione 2	Valore medio	
<i>Grossi e Alisti</i>					
Frantumato riciclato	25-26/07/2024	0,009	0,009	0,009	[%]

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 228 230
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.780
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzorno, 12
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com

Rapporto di prova n° 08664/120/6 del 30/07/2024
Pagina n° 5 di 12

OGGETTO Determinazione della resistenza alla frammentazione degli aggregati

NORMA DI RIFERIMENTO : (UNI EN 1097/2)

Apparecchiature di prova : Macchina di prova Los Angeles

RISULTATI :

Data prova : 24-30/07/2024

Denominazione aggregato	Classe di prova	Massa iniziale M [g]	Massa finale m [g]	Perdita di massa LA [%]
<i>Frantumato riciclato</i>	11,2 + 16	5000	3535	29



TECNO PIEMONTE SpA

CENTRO PROVE RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372



Rapporto di prova n° 08664/120/61 del 30/07/2024
Pagina n° 6 di 12

OGGETTO: Determinazione della resistenza all'usura - Micro-Deval

NORMA DI RIFERIMENTO : (UNI EN 1097/1)

Apparecchiature di prova : Macchina di prova micro-Deval

Data prova 24-30/07/2024

RISULTATI

Denominazione aggregato	Classe di prova	Tipo di prova	Massa iniziale m_1 [g]	Massa trattenuta al setaccio 1.6 m_2 [g]	Coefficiente parziale M_{DE}	Coefficiente micro-Deval MDE
<i>Frantumato riciclato</i>	11,2 - 16	-	500	414	17	17
	11,2 - 16	-	500	416	17	

E' vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 220 1300
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.780
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzetti 12
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com



TECNO PIEMONTE S.p.A

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-c bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372



Rapporto di prova n° 08664/120/61 del 30/07/2024
Pagina n° 7 di 12

OGGETTO : PREQUALIFICA DI UN MATERIALE RICICLATO

Data esecuzione prova : 24-30/07/2024

NORMA DI RIFERIMENTO : UNI EN 933-11

Costituenti	Proporzioni		Descrizione componenti
	Volume	Massa (%)	
FL		-	Materiale flottante in volume
X		0,0	Coesivo (argilla e terra), metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non flottante, plastica e gomma, malta di gesso
Rc		92,3	Calcestruzzo, prodotti di calcestruzzo, malta, elementi di muratura di calcestruzzo
Ru		5,2	Aggregato non legato, pietra naturale, aggregato legato idraulicamente
Rb		2,5	Elementi di muratura di argilla (mattoni e piattelle), elementi di murature di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non flottante
Ra		0,0	Materiali bituminosi
Rg		0,0	Vetro

E' vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 228 230
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.780
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzetti, 12
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com

**INFRASTRUCTURE
MILANO DEPARTMENT**

Via Bariola, 101-103 - 20045 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

SOCOTEC ITALIA Srl - P. Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20045 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099



GRANULOMETRIA UMIDA (UNI EN 933-1)

Committente: GENERAL SMONTAGGI SPA
Richiedente: GENERAL SMONTAGGI SPA
Lavoro: ANALISI E PROVE DI LABORATORIO
Oggetto: Caniere Genova P.le S. Benigno EDIFICIO CSM
Verbale di accettazione: 294/24 LAB
Rif. Contratto: 24P000490 del 07/06/2024
Date Esecuzione Prova: 24/07/2024
Produttore: GENERAL SMONTAGGI SPA
Luogo del prelievo: LOTTO 2 EDIFICIO CSM - C2404
Verbale di Prelievo: 768/24 del 15/07/2024
Data ricevimento campione:
Contrassegno Campione: LOTTO 2
Data Prelievo: 15/07/2024

N° Rapporto di prova: Rd-76M-24-5517
Data: 29/07/2024
Pagina 1 di 1

Note:

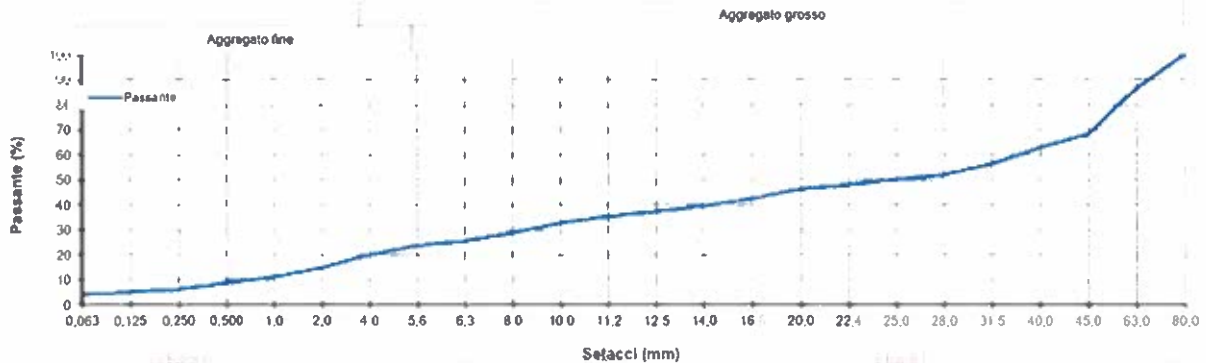
APERTURE (mm)	TRATT (g)	% TRATT.	% TRATT Progres	% Passante
80,0	0,0	0,0	0,0	100
63,0	2239,4	13,5	13,5	86
45,0	3034,2	18,3	31,8	68
40,0	879,4	5,3	37,1	63
31,5	1089,9	6,6	43,7	56
28,0	720,6	4,4	48,1	52
25,0	298,8	1,8	49,9	50
22,4	376,4	2,3	52,2	48
20,0	282,5	1,7	53,9	46
16,0	632,0	3,8	57,7	42
14,0	479,3	2,9	60,6	39
12,5	359,2	2,2	62,7	37
11,2	334,6	2,0	64,8	35
10,0	421,9	2,5	67,3	33
8,0	669,7	4,0	71,3	29
6,3	547,8	3,3	74,7	25
5,6	295,2	1,8	76,4	24
4,0	613,9	3,7	80,1	20
2,0	884,4	5,3	85,5	15
1,0	568,7	3,4	88,9	11
0,500	424,9	2,6	91,5	9
0,250	415,1	2,5	94,0	6
0,125	190,7	1,2	95,1	5
0,063	141,2	0,9	96,0	4,0
Fondo	663,2	4,0	100,0	
TOTALI	16563,7			

Percentuale dei fini passati al setaccio di 0,063 mm

Peso secco campione, M1	16563,7
Peso secco campione levato, M2	15904,7
Perdita lavaggio (M1-M2) (g)	659,0
Peso materiale recipiente di fondo, P (g)	4,20
Passante al setaccio 0,063 mm, f (%)	4,0

Modulo di finezza, FM

Curva Granulometrica



Il Tecnico
Dott. Geol. Giuseppe Anselmo

Il Responsabile Tecnico
Dott. Geol. Veronica Guariento

SOCOTEC ITALIA S.r.l.
P. IVA 01872430648
Infrastructure - Milano Department
Via Bariola 101
20045 Lainate (MI)
www.socotec.it



TECNO PIEMONTE s.p.a



CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372



Rapporto di prova n°
Pagina n°

08664/120/61
9

del
di

30/07/2024
12

OGGETTO : Determinazione del passante allo staccio 0.063

NORMA DI RIFERIMENTO : UNI EN 933/1

RISULTATI

Data prova : 24-30/07/2024

Denominazione aggregato	Diametro max [mm]	Massa iniziale M1 [g]	Massa finale M2 [g]	Passante allo staccio 0,063 P [%]
<i>Frantumato riciclato</i>	-	17256	17194	0,4

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 2/8 22020
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.780
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzorno, 12
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com



TECNO PIEMONTE S.p.A.

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-c bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372



Rapporto di prova n° 08664 120/61 del 30/07/2024
Pagina n° 10 di 12

OGGETTO : Determinazione dell'indice di forma

NORMA DI RIFERIMENTO : (UNI EN 933/4)

RISULTATI

Data esecuzione prova : 24-30/07/2024

Denominazione aggregato	Classe di prova o gruppi di classi	Massa frazione predominante M_1	Massa granuli non cubici M_2	Indice di forma SI
<i>Frantumato riciclato</i>	4 + 63	20325	2854	14

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 228-230
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0168.537.780
Fax +39-0168.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzorno, 12
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com

Rapporto di prova n° 08664-120:61 del 30/07-2024
Pagina n° 11 di 12

OGGETTO : Determinazione dell'indice di appiattimento

NORMA DI RIFERIMENTO : (UNI EN 933/3)

La prova è stata eseguita sulla frazione di materiale trattenuta al setaccio 4,00 mm

RISULTATI :

Data prova : 24-30/07/2024

		Denominazione aggregati					
		Frantumato riciclato					
Classe d/D [mm]	Griglia [mm]	Fii	FI				
80 a 100	50	16	15				
63 a 80	40	17					
50 a 63	32	16					
40 a 50	25	16					
31.5 a 40	20	12					
25 a 31.5	16	19					
20 a 25	12,5	17					
16 a 20	10	20					
12.5 a 16	8	17					
10 a 12.5	6,3	19					
8 a 10	5	15					
6.3 a 8	4	12					
5 a 6.3	3,15	10					
4 a 5	2,5	10					
Massa iniziale [g]		15138					

E' vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte.

Sede Amministrativa
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 228-230
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.780
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzetti, 17
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com

TECNO PIEMONTE S.p.A.



CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
ART. 59 comma 2 lettere a-c-c bis - D.P.R. 380/01 - MATERIALI DA COSTRUZIONE
GEOTECNICA TERRE E ROCCE - STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI Settori A e B
MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N. 1372



Rapporto di prova n° 08664/120/61 del 30/07/2024
Pagina n° 12 di 12

OGGETTO : Determinazione della percentuale di superfici frantumate

NORMA DI RIFERIMENTO : (UNI EN 933/5)

RISULTATI

Data esecuzione prova : 24-30/07/2024

Denominazione aggregato	°° Particelle frantumate Ct	°° Particelle totalmente frantumate C'tc	% Particelle arrotondate C'r	°° Particelle totalmente arrotondate C'r'
<i>Frantumato riciclato</i>	95	89	5	2

Sede Amministrativa
Statale Val Sesia 30
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 1
Statale Val Sesia 20
13035 Lenta (Vc)
Tel. +39-0163.885.111
Fax +39-0163.885.028

Unità operativa n. 2
Via Ponte Romano, 228-230
11027 Saint-Vincent (Ao)
Tel. +39-0166.537.760
Fax +39-0166.510.914

Sede legale
Via Carlo Pizzoni, 17
28078 Romagnano Sesia (No)
tecnopiemonte@tecnopiemonte.com
www.tecnopiemonte.com


VERBALE DI INTERVENTO n° 768 / 26 del 15/7/24
ENVIRONMENT

CLIENTE:	GENERAL SMONTAGGI SPA	Offerta n° 24/000430 del 7/6/24
Nome tecnico:	G. MARCANTONI TADDEI F. DE LORENZI	Accettazione SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Permanenza c/o cliente:	:	Durata viaggio (a consuntivo):

<input checked="" type="checkbox"/> PRELIEVO	<input type="checkbox"/> RITIRO	<input type="checkbox"/> USCITA SENZA PRELIEVO/RITIRO
--	---------------------------------	---

LUOGO DEL <input checked="" type="checkbox"/> PRELIEVO <input type="checkbox"/> RITIRO : LOTTO 2 EDIFICIO CSM - C2404

CONDIZIONI AMBIENTALI				
<input checked="" type="checkbox"/> Soleggiato	<input type="checkbox"/> Nuvoloso	<input type="checkbox"/> Coperto	<input type="checkbox"/> Pioggia/Neve	<input type="checkbox"/> Vento

TIPOLOGIA CAMPIONE		METODO DI PRELIEVO	
<input type="checkbox"/> AS	Acqua scarico <input type="checkbox"/> sup <input type="checkbox"/> fogn <input type="checkbox"/> suolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AP	Acqua uso potabile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ANP	Acqua uso non potabile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AD	Acqua demineralizzata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> A	Acqua (altro)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AL	Acqua per Legionella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AF	Acqua di falda/sotterranea (*)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ALI	Alimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AR	Aria in ambiente di lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AV	Aria in ambiente di vita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AM	Coibente/Materiale solido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> EM	Emissione in atmosfera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> GI	Gas interstiziale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> OL	Olio dielettrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> R	Rifiuto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Superficie settore alimentare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Superficie settore ambientale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> T	Terreno <input type="checkbox"/> Col. A <input type="checkbox"/> Col. B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> V	Altro:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOTE

 (*) Per AF segnalare l'eventuale utilizzo di Pompa sommersa Generatore

PARTE COMPILATA AL RICEVIMENTO DEI CAMPIONI IN LABORATORIO

 Accettazione campione
(verificata al ricevimento)

Ora:

Data:

(se diversa dalla data del verbale)

Trasporto refrigerato T < 8°C (alimenti) T < 10°C Non refrigerato

Nel caso la temperatura e/o il contenitore siano diversi da quanto indicato nel preventivo, il cliente conferma di procedere con le

analisi:

Ordine
del

VERBALE DI INTERVENTO

SOCOTEC ITALIA Srl - ENVIRONMENT

CODICE CAMPIONE (attribuito al ricevimento) Firma:	TIPOLOGIA	RIFERIMENTO CAMPIONE	ANALISI IN CAMPO	REFRIGERATO	CONTENITORE / SUPPORTO										ORA INIZIO PRELIEVO	OSSERVAZIONI/ ANOMALIE ORGANOLETTICHE				
					Vetro	PE	Vial	Sachetto	Sterile	Membrana	Fiala	Sol. gorg.	Pastra MB	Tedlar			Tampone	Spugna		
	R	L1 L2													2				9:45	200000 kg

A (acqua) A5 (scarico) AF (pac) ANP (non pac) AD (danni) AL (Lepton) AF (fida) ALI (alimento) AR (aria lav) AV (aria vita) AM (amianto) EM (emiss) GI (Gas Interst) OL (Olio die) R (rifluo) S (superficie) T (terreno) V (altro)

Per la Ditta:

Firma del tecnico: *[Handwritten Signature]*

[Handwritten Signature]

RAPPORTO DI PRELIEVO n° <u>1</u>		DEL: <u>19/07/24</u>	
Codice Campione da indicare sul contenitore	Nome del Campionatore	Firma del Campionatore	
Lotto 2	Valter Scicolone		
INFORMAZIONI GENERALI			
Committente/Cliente:	General Smontaggi S.P.A.		
Luogo di Campionamento:	Edificio CSM – Piazzale S. Benigno – Area Portuale		
Presente al campionamento:	Valter Scicolone – Roberto Cattaneo		
Scopo del Campionamento:	<input type="checkbox"/> Terre e rocce da scavo	<input type="checkbox"/>	caratterizzazione 152/2006
	<input type="checkbox"/> Rifiuto	<input type="checkbox"/>	smaltimento in discarica
	<input type="checkbox"/> Recupero	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro
Se Altro Specificare:	Materia Prima Seconda frantumato riciclato		
Ora di inizio e fine:	15:00 – 15:30	Tipologia campione:	Frantumato riciclato
TIPOLOGIA DI CAMPIONAMENTO			
Metodologia adottata (normativa di riferimento):	<input checked="" type="checkbox"/> UNI EN 10802 <input type="checkbox"/> UNI EN 932-1 <input checked="" type="checkbox"/> Altro: EN 933-1		
Attrezzatura di prelievo	N. di Incrementi	Massa/volume campione	
		100 Kg - circa	
Quartatura:	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Altro:		
Vagliatura in campo:	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 2 cm <input type="checkbox"/> Altro:		
Evidenze organolettiche	-		
<i>Ulteriori informazioni/eventi particolare durante il campionamento</i>			
Profondità:	<input type="checkbox"/> Parete	<input type="checkbox"/> Fondo scavo	<input type="checkbox"/> Campione medio <input checked="" type="checkbox"/> Cumulo
	<input type="checkbox"/> Altro:		
DETTAGLI GESTIONALI/CAMPIONAMENTO			
Condizioni Atmosferiche:	<input checked="" type="checkbox"/> Sereno <input type="checkbox"/> Nuvoloso <input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Neve <input type="checkbox"/> Altro:		
Imballaggio:	<input checked="" type="checkbox"/> Contenitore PE <input type="checkbox"/> Contenitore Vetro <input type="checkbox"/> Altro:		
Conservazione:	<input type="checkbox"/> Cont. Termoisolante <input type="checkbox"/> Cont. Refrigerante <input type="checkbox"/> Altro:		
Immagazzinamento:			
Trasporto:	<input type="checkbox"/> Cont. Termoisolante <input type="checkbox"/> Cont. Refrigerante <input type="checkbox"/> Altro:		
LABORATORIO DI ANALISI			
Ragione Sociale:	Tecnopiemonte S.p.a.		
Indirizzo:	Statale Valsesia, 20 – 13035 Lenta VC		
Data di consegna presunta: <i>(inserire eventuale riferimento distinta laboratorio)</i>			
Protocollo Analitico Richiesto <i>(nel caso di più campioni da sottoporre ad analisi diverse o di laboratori diversi redigere rapporti diversi)</i>	Prove ITT – UNI EN 13242		
	Dimensione dell'aggregato (D/d)		EN 933-1
	Analisi Granulometria		EN 933-1
	Contenuto di fini (passante 0.063 mm)		EN 933-1
	Indice di Appiattimento		EN 933-3
	Indice di Forma		EN 933-4
	%Particelle frantumate e arrotondate		EN 933-5
	Qualità fini – equivalente sabbia		EN 933-8
	Resistenza all'Usura (Micro Deval)		EN 1097-1
	Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		EN 1097-2
	Solfato idrosolubile		EN 1744-1
	Definizione dei componenti		EN 933-11
	Ecocompatibilità (Test di Cessione)		EN 13285
		All.3 DM 05.05.98	
NOTE:			

Corso di formazione del 25 marzo 2022

**Campionamento dei Rifiuti e materiali pericolosi:
legislazione, norme tecniche e procedure**

**Attestato di partecipazione
rilasciato a**

Valter Scicolone

Corso della durata di 4 ore inerente alle seguenti tematiche:

Norma UNI 10802

Campionamento rifiuti (calcestruzzo, cartongesso, rifiuti misti da demolizione)

Campionamento Terreni come rifiuti e per verifica CSC (vaghiatura 2 cm in campo)

Campionamento Soluzioni acquose (acque reflue, oli, solventi ecc.)

Campionamento Materiali contenenti amianto (allegato Decreto Ministeriale 6 settembre 1994)

Campionamento Fibre minerali artificiali

Gestione campione e packaging

DPI durante il campionamento

Prova pratica di quartatura

Test finale di apprendimento

Milano, 25 marzo

Il Responsabile formativo

Dott. Ruggero Caserta



Il docente

Dott. Fabio Di Virgilio

SILEA SRL – MILANO Capital: sociale 10.400.00 Euro I.v. – Sez. Ord. R.I. di Milano 11634000159 – R.E.A. di Milano 1485547 – C.F. e P.I. 11634000159

Laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEN EN ISO/IEC 17025
(Accredia n. LAB 06181)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute
per le analisi amianto

Laboratorio autorizzato ad eseguire analisi per l'industria alimentare
(iscrizione al n. 030015308005 del registro della regione Lombardia)

Società iscritta all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali
Categoria 9E (iscrizione n. MI 40196)

