

# COMUNE DI LOANO

(PROVINCIA DI SAVONA)

## PROGETTO DI RIPASCIMENTO STAGIONALE CON CONTRIBUTO REGIONALE DGR 1113/2018



ALL.B – ANALISI GRANULOMETRICHE CHIMICHE  
MICROBIOLOGICHE MATERIALE DI CAVA

UFFICIO TECNICO COMUNALE

Il progettista: Ing. Maraglino Emanuela

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ing. Maraglino'.



ottobre  
2019





Consulenza Progettazione Gestione  
analisi, studi e ricerche  
chimiche - ambientali - agroalimentari

Sistemi di Gestione Certificati RINA

Qualità UNI EN ISO 9001:2008 - Ambiente UNI EN ISO 14001:2004

Sicurezza BS OHSAS 18001:2007



LAB N° 0288

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: **18LA08653 rev.00 del 24/05/2018**

Committente  
**Comune di Loano**  
Piazza Italia, 2  
17025 Loano SV

**Dati del campione**

Data accettazione: **15/05/2018**

Descrizione: **Materiale da ripascimento Cava Marchisio in cumuli**

Matrice: **materiali destinati a ripascimento**



18LA08653

**Dati di campionamento**

Data: **15/05/2018** Ora: **10.00.00**

Effettuato da: **Semenza Alessio C.P.G. Lab**

Identificativo numero campione: **18S018613**

Presso: **Materiale da ripascimento Cava Marchisio in cumuli**

Procedura: **\* secondo D.G.R n° 1209 del 20 dicembre 2016**

Prova Metodo	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data inizio Data Fine
residuo a 105°C	%	99,8	±1,0		18/05/2018 18/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2					
scheletro fra 2 cm e 2 mm	g/kg	644,9	±18,1		18/05/2018 18/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3					
* colore		grigio			18/05/2018 18/05/2018
* odore		caratteristico			18/05/2018 18/05/2018
arsenico	mg/kg s.s.	2,20	±0,37	50	23/05/2018 24/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014					
cadmio	mg/kg s.s.	< 0,1		0,5	23/05/2018 24/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014					
cromo totale	mg/kg s.s.	< 1		50	23/05/2018 24/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014					
mercurio	mg/kg s.s.	< 0,1		0,3	23/05/2018 24/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014					
nichel	mg/kg s.s.	1,6	±0,3	58	23/05/2018 24/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014					
piombo	mg/kg s.s.	3,0	±0,4	56	23/05/2018 24/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014					
rame	mg/kg s.s.	< 1		55	23/05/2018 24/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014					
zinc	mg/kg s.s.	12	±2	134	23/05/2018 24/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014					
Granulometria		vedi allegato			24/05/2018 24/05/2018
UNI EN 933_1_2012					
* amianto	mg/kg	< 1000			16/05/2018 16/05/2018
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 06/09/1994 GU SO n° 129 20/09/1994					

**C.P.G. Lab S.r.l.** Sede Legale e amministrativa e Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)

Unità Locale e Laboratori: Via G. Da Verrazzano Z.I. 07046 Porto Torres (SS)

Unità Locali: Via G. Garibaldi, 1 20090 Assago (MI) - Via Pastene, 26 Anagni (FR) - Via Melloni, 2G 40026 Imola (BO)

tel.: 019 517764 - 848690307 fax: 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it contabilitadientrici@cpgservizi.it contabilitafornitori@cpgservizi.it

P.IVA n°00374910099 C.C.I.A.A. SV n°074620 Trib. Reg. Soc. n°6158 Capitale Sociale Euro 100.000,00 i.v.

Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. n° 90480YPF Autorizzazione del Ministero della Sanità - Direzione Generale degli Alimenti e la Nutrizione n° 386/0189  
Inserimento nell'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari

L'elenco delle prove accreditate per le sedi di Cairo Montenotte e Porto Torres è reperibile sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)



Consulenza Progettazione Gestione  
analisi, studi e ricerche  
chimiche - ambientali - agroalimentari

Sistemi di Gestione Certificati RINA  
Qualità UNI EN ISO 9001:2008 - Ambiente UNI EN ISO 14001:2004  
Sicurezza BS OHSAS 18001:2007



LAB N° 0288  
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Segue rapporto di prova n°: **18LA08653 rev.00**

(\*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

(#): i parametri contrassegnati con il cancelletto sono stati eseguiti da laboratorio terzo

**Valori limite riferiti a:**

Delibera della Giunta Regionale n. 1209/2016 e s.m.i.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa composta corrispondente al fattore di copertura k approssimato a 2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%

*I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.*

*Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta.*

Direttore Responsabile - Laboratorio Porto Torres  
Dott. Stefano Pinna  
Ordine Provinciale dei Chimici di Sassari n° 199

Direttore Responsabile - Laboratorio Cairo M.te  
Dott. ssa Tiziana Giusto  
Ordine dei Chimici della Liguria n° 1011

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

**Dott. Massimiliano Brignone**  
Ordine dei Chimici della Liguria n°1278

----- Fine rapporto di prova -----

**C.P.G. Lab S.r.l.** Sede Legale e amministrativa e Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)

Unità Locale e Laboratori: Via G. Da Verrazzano Z.I. 07046 Porto Torres (SS)

Unità Locali: Via G. Garibaldi, 1 20090 Assago (MI) - Via Pastene, 26 Anagni (FR) - Via Melloni, 2G 40026 Imola (BO)

tel.: 019 517764 - 848690307 fax: 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it contabilitadclienti@cpgservizi.it contabilitafornitori@cpgservizi.it

P.IVA n°00374910099 C.C.I.A.A. SV n°074620 Trib. Reg. Soc. n°6158 Capitale Sociale Euro 100.000,00 i.v.

Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. n° 90480YPF Autorizzazione del Ministero della Sanità - Direzione Generale degli Alimenti e la Nutrizione n° 386/0169  
Inserimento nell'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari

L'elenco delle prove accreditate per le sedi di Cairo Montenotte e Porto Torres è reperibile sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)





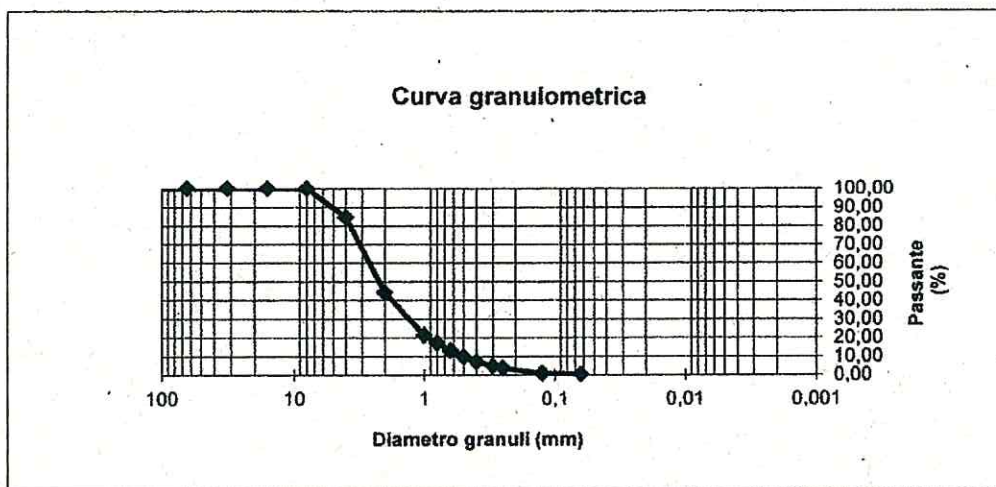
Allegato al rapporto di prova n°:

18la08653

del 24/05/2018

# ANALISI GRANULOMETRICA

Apertura maglie (mm)	Peso terreno trattenuto (g)	Terreno analizzato M (g)=		Totale dei passanti (%)
		Parziale dei trattenuti %	Totale dei trattenuti (%)	
128	0,00	0,00	0,00	100,00
64	0,00	0,00	0,00	100,00
32	0,00	0,00	0,00	100,00
16	0,00	0,00	0,00	100,00
8	0,00	0,00	0,00	100,00
4	101,51	15,48	15,48	84,52
2	264,00	40,27	55,75	44,25
1	149,74	22,84	78,59	21,41
0,8	27,01	4,12	82,71	17,29
0,63	27,54	4,20	86,91	13,09
0,5	20,96	3,20	90,11	9,89
0,4	17,83	2,72	92,83	7,17
0,3	15,95	2,43	95,26	4,74
0,25	7,72	1,18	96,44	3,56
0,125	18,15	2,77	99,21	0,79
0,063	3,11	0,47	99,68	0,32
Fondo	2,08			0,32



L'analisi granulometrica è stata eseguita per via umida secondo la scala Wentworth

I risultati riportati sul presente rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza l'autorizzazione del Direttore Generale Tecnico.

Il presente allegato al rapporto di prova è firmato digitalmente

**C.P.G. Lab S.r.l.** Sede legale e amministrativa e Laboratori: C.so Stalingrado, 50 17014 Cairo Montenotte (SV)

Unità Locale: Via G. Da Verrazzano Z.I. 07046 Porto Torres (SS)

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Responsabile del Laboratorio Cairo M.te  
Dott. Massimiliano Brignone - Ordine  
dei chimici della Liguria, n°1278