so spe rit
società sperimentazione ricerca idoneità tecnica s.r.l.
Azienda con sistema di gestione per la qualità certificato da RINA UNI EN ISO 9001:2015

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER INGEGNERIA GEOTECNICA - TESTING CENTER - RESEARCH - ENVIRONMENT - ENGINEERING AND GEOTECHNICS SERVICES - TESTING ON: AGGREGATES - CONCRETE ROCKS - CEMENT - BRICKS - STEEL - SOIL - WATER - ASPHALT & BITUMEN
AUTORIZZATO DAL MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI ART. 20 LEGGE 1086/71 CIRC. 7617/STC SETTORE A
Via Periane, 212 • 18018 TAGGIA (IM) • Tel. 0184.477434 • Fax 0184.055002
web site: www.sosperit.it • e-mail: info@sosperit.it • Pec: sosperit@worldpec.it

Committente:
RUSSO ING. PIERFRANCESCO
VIA ROMA, 119
SANREMO (IM)

LABORATORIO PROVE sosperit Taggia

RAPPORTO DI PROVA N° 4223/R DEL 04/12/2020	*Pagina n° 1 di 2*

Verbale Accett. n° 17403 del 19/11/2020 Vs. rif.

SETTORE	**GEOTECNICA**

CANTIERE	**Torrente Armea - Sanremo (IM)**	
PROPRIETA'	Comune di Sanremo	
DESCRIZIONE E PROVENIENZA DEL MATERIALE	N° 1 campione di terra **Campione n. 1**	*DATA ARRIVO AL LABORATORIO* **19/11/2020** *MODALITA'* **da committente**
PROVE ESEGUITE		*NORMA DI RIFERIMENTO*
- Analisi granulometrica per via umida		C.N.R. B.U. N. 23

Il presente rapporto di prova consta di 2 pagine

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni sottoposti a prova

LO SPERIMENTATORE	*Geom. Daniele Roccia*
IL DIRETTORE DEL LABORATORIO	*Dr. Ing. Michele Canevello*

È vietata la riproduzione anche parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della So. Spe. R.I.T. srl

so spe rit
società sperimentazione ricerca idoneità tecnica s.r.l.
Azienda con sistema di gestione per la qualità certificato da RINA UNI EN ISO 9001:2015

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER INGEGNERIA GEOTECNICA - TESTING CENTER - RESEARCH - ENVIRONMENT - ENGINEERING AND GEOTECHNICS SERVICES - TESTING ON: AGGREGATES - CONCRETE ROCKS - CEMENT - BRICKS - STEEL - SOIL - WATER - ASPHALT & BITUMEN AUTORIZZATO DAL MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI ART. 20 LEGGE 1086/71 CIRC. 7617/STC SETTORE A
Via Periane, 212 • 18018 TAGGIA (IM) • Tel. 0184.477434 • Fax 0184.055002
web site: www.sosperit.it • e-mail: info@sosperit.it • Pec: sosperit@worldpec.it

Rapporto di prova N. 4223/R del 04/12/2020

ANALISI GRANULOMETRICA

Norma di riferimento : C.N.R. B.U. N. 23

Metodo di vagliatura adottato : Umida

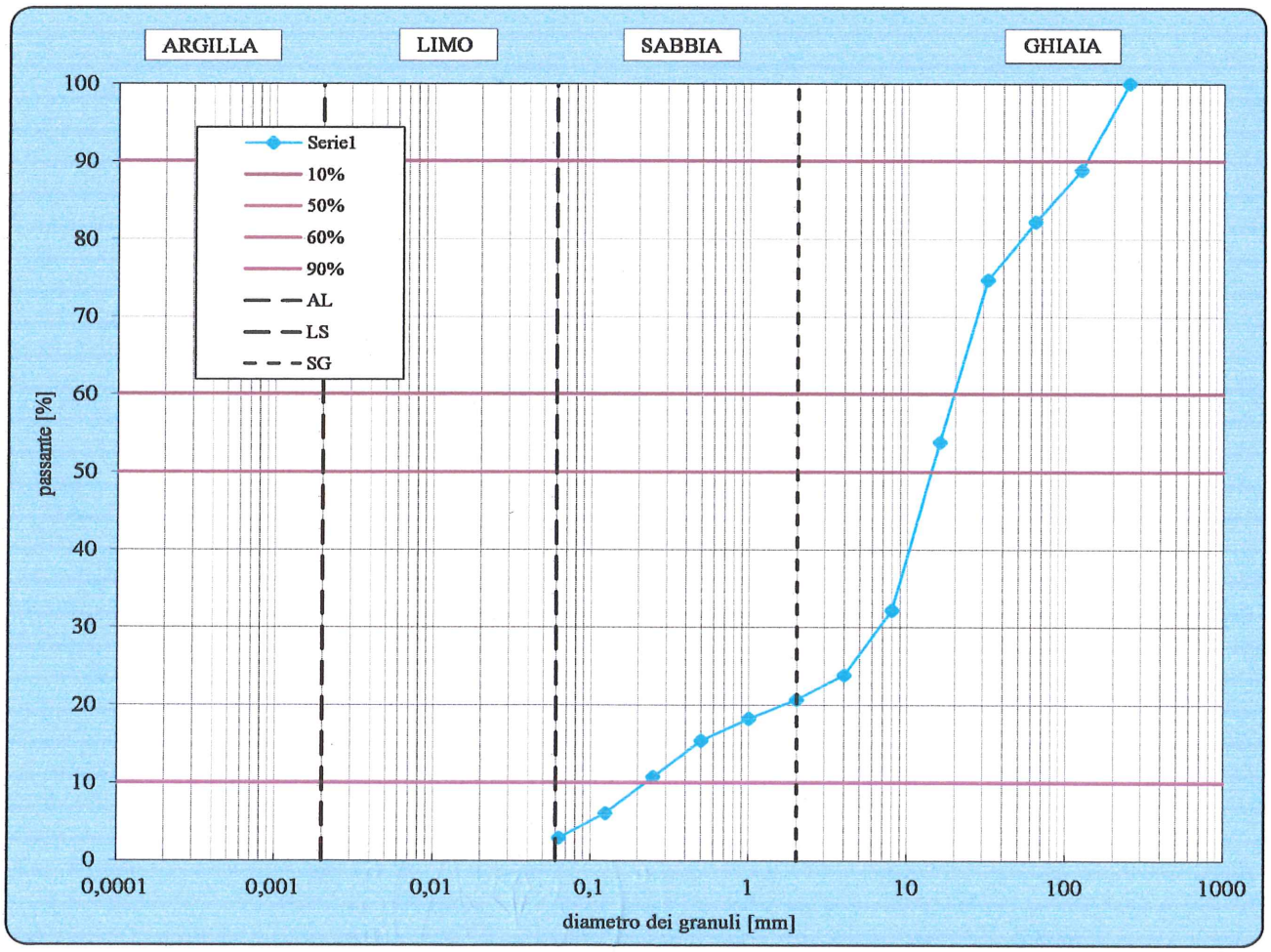
Data prova : 20/11/2020

Contrassegno campione : 1

RISULTATI DELLA PROVA

SETACCI [mm]	250	125	64	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
passante in %	100,0	88,8	82,2	74,7	53,8	32,2	23,8	20,7	18,2	15,4	10,7	6,1	2,9

Diametro particelle corrispondenti ai passanti			
10%= 0,22	50%=15	60%=20	90%=130



È vietata la riproduzione anche parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della So. Spe. R.I.T. srl

so spe rit
società sperimentazione ricerca idoneità tecnica s.r.l.
Azienda con sistema di gestione per la qualità certificato da RINA UNI EN ISO 9001:2015

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER INGEGNERIA GEOTECNICA - TESTING CENTER - RESEARCH - ENVIRONMENT - ENGINEERING AND GEOTECHNICS SERVICES - TESTING ON: AGGREGATES - CONCRETE ROCKS - CEMENT - BRICKS - STEEL - SOIL - WATER - ASPHALT & BITUMEN
AUTORIZZATO DAL MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI ART. 20 LEGGE 1086/71 CIRC. 7617/STC SETTORE A
Via Periane, 212 • 18018 TAGGIA (IM) • Tel. 0184.477434 • Fax 0184.055002
web site: www.sosperit.it • e-mail: info@sosperit.it • Pec: sosperit@worldpec.it

Committente:
RUSSO ING. PIERFRANCESCO
VIA ROMA, 119
SANREMO (IM)

LABORATORIO PROVE sosperit Taggia

RAPPORTO DI PROVA N° 4227/R DEL 16/12/2020	*Pagina n° 1 di 5*

Verbale Accett. n° 17403 del 19/11/2020 Vs. rif.

SETTORE	**AMBIENTE**

CANTIERE	**Torrente Armea - Sanremo (IM)**	
PROPRIETA'	Comune di Sanremo	
DESCRIZIONE E PROVENIENZA DEL MATERIALE	N° 1 campione di terra **Campione n. 1**	*DATA ARRIVO AL LABORATORIO* **19/11/2020** *MODALITA'* **da committente**
PROVE ESEGUITE		*NORMA DI RIFERIMENTO*
- Analisi chimiche su materiale da adibire a ripascimento		-
ALLEGATI	**- Rapporto di prova n° 20CP01314 del 02/12/2020** **- Verbale di campionamento**	

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni sottoposti a prova

LO SPERIMENTATORE	*Geom. Daniele Roccia*
IL DIRETTORE DEL LABORATORIO	*Dr. Ing. Michele Canevello*

È vietata la riproduzione anche parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della So. Spe. R.I.T. srl

RAPPORTO DI PROVA N° 20CP01314

LAB N° 0662 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Data di emissione: **02/12/2020**

Codice campione: **20CP01314**
Data ricevimento: **24/11/2020**
Data prelievo: **19/11/2020**
Luogo e punto di prelievo: **Comune di Sanremo, torrente Armea**
Campionamento eseguito da: **Cliente**

Commitente: **RUSSO ING. PIERFRANCESCO**
Via: Via Roma, n° 119
Città: 18038 Sanremo (IM)

Data inizio prove: **24/11/2020** Data fine prove: **02/12/2020**
Descrizione campione: **Campione di sabbia**

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Valore	LOQ	Metodo di prova
Arsenico	mg/kg s.s.	**0,5**	0.1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo esavalente (VI)	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3:1986
Cromo totale	mg/kg s.s.	**3,8**	0.1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Mercurio	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	**4,9**	0.1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Piombo	mg/kg s.s.	**7,3**	0.1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Rame	mg/kg s.s.	**5,4**	0.1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco	mg/kg s.s.	**21,7**	0.1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
* Coliformi fecali	MPN/g s.s.	**3,6**		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1:1983
* Coliformi totali	MPN/g s.s.	**240**		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1:1983
Lieviti a 25 °C	UFC/g	**110**	10	CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1:1983
Muffe	UFC/g	**610**	10	CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1:1983
* Salmonella spp	MPN/g s.s.	**0**		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1:1983
* Spore anaerobi solfito riduttori	MPN/g s.s.	**110**		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1:1983

RAPPORTO DI PROVA N° 20CP01314

LAB N° 0662 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Valore	LOQ	Metodo di prova
* Streptococchi fecali	MPN/g s.s.	**0**		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1:1983
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:		-		
Acenaftene	mg/kg s.s.	**0,012**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	**0,015**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg s.s.	**0,015**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
POLICLOROBIFENILI:		-		
PCB-101	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-110	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-126	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-128	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-138	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-153	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-156	mg/kg s.s.	**n.r.**	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988

RAPPORTO DI PROVA N° 20CP01314

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0662 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Valore	LOQ	Metodo di prova
PCB-169	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-180	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-28	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-52	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-77	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
PCB-81	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 24 B Q 64 Vol 3:1988
Tributilstagno	mg/kg s.s.	n.r.	0.01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Aldrin	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989
Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH)	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989
Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH)	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989
DDD	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989
DDE	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989
DDT	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989
Dieldrin	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989
Endrin	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg s.s.	n.r.	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH)	mg/kg s.s.	n.r.	0.001	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3:1988 + CNR IRSA 22 A Q64 Vol 3:1989

RAPPORTO DI PROVA N° 20CP01314

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0662 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.
Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.
I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.
Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.
'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).
Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.
LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.
LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.
Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso ed il Laboratorio declina la responsabilità di tali dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.
Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.
Rec%: Recupero% indica il recupero che è stato applicato al risultato ove positivo.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Direttore laboratorio Dr. Adriano Giusto

Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n° 93
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente