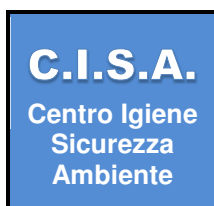


Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n°	00
		Data emissione	16/12/19
		Pagina 1 di 11	



Dott. Giuseppe Porcheddu

Studio Professionale - misure e valutazioni acustiche
 Prove chimico-fisiche, biologiche, formazione
Sicurezza sul lavoro, Igiene Ambientale ed Alimentare
 Zona Industriale P. Niedda st. 3 - SASSARI

Albo Nazionale Biologi (Biologist National Register) n° 38880
 Elenco Regionale Tecnici in Acustica (Regional Register): n. 04
 Determ. n°1231/11 del 04/06/01 - Regione Autonoma Sardegna
 Tecnico Esperto In Radioprotezione da R.O.A.

Servizio di consulenza, formazione ed acustica con
 Sistema di Gestione per la Qualità certificato
 UNI EN ISO 9001:2015 - SGQ 215/13 Sett EA35.37
 UNI EN ISO 29990:2011- SIF 002/13 Sett. EA 37



Piano di utilizzo terre e rocce da scavo

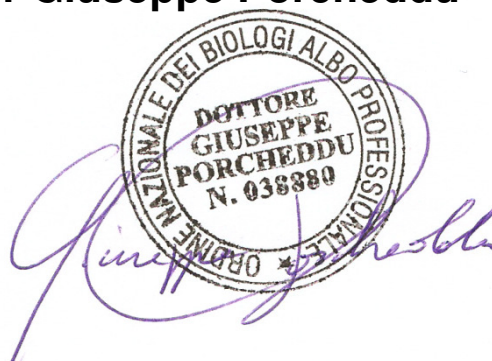
Committente : **Yachting Club Marana Srl**

Indirizzo **Località Punta Marana CP. 44 – 07020 - Golfo Aranci**

Luogo di indagine: **Località Punta Marana CP. 44 – 07020 - Golfo Aranci**

Data **16/12/19**

Dr Giuseppe Porcheddu



Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n°	00
		Data emissione	16/12/19
		Pagina 2 di 11	

1.1 Premessa

A seguito dell'incarico conferitomi dalla società Yachting Club Marana Srl il sottoscritto ho provveduto a redigere il presente Piano di Riutilizzo in occasione dei lavori di ampliamento del porto di Porto Marana (Golfo Aranci) con annessi servizi e edifici commerciali.

La normativa di riferimento è il D.P.R. n. 120/2017, entrato in vigore il 22/08/2017, che definisce le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo provenienti da piccoli o grandi cantieri e le relative procedure di campionamento e caratterizzazione ai fini del riutilizzo

1.2 Inquadramento normativo

L'art. 2, comma 1, lettera c) del D.P.R. n. 120/2017 definisce come "terre e rocce da scavo" il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali:

- Scavi in genere;
- Perforazioni, trivellazioni palificazioni;
- Opere come galleri e strade
- Rimozione e livellazione di terre in opera

Possibili regimi applicabili

La gestione delle rocce e terre da scavo può seguire iter diversi a seconda che per esse si intraprenda:

- 1) Gestione come RIFIUTO;
- 2) Riutilizzo in sito oppure presso sito esterno (sottoprodotto).

1) Gestione come Rifiuto

Nel caso di non sussistenza delle condizioni per la gestione come sottoprodotto o per l'esclusione dalla disciplina sui rifiuti, le terre e rocce da scavo sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006. Per il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate con i codici CER 170504 o 170503* valgono le disposizioni del Titolo III del D.P.R. n. 120/2017.

- le terre e rocce da scavo sono soggette a tutti gli obblighi previsti per i rifiuti e possono pertanto essere gestite presso impianti autorizzati in procedura "ordinaria" o "semplificata" (artt. 208 e 216 del D.lgs 152/2006);

- i rifiuti da costruzione e demolizione non possono mai essere riutilizzati all'interno del cantiere (ad esclusione del suolo escavato e riutilizzato in sito ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. n. 152/2006).

Nel caso le terre e rocce da scavo saranno classificate con i seguenti codici CER:

- 170503* nel caso in cui siano considerati rifiuti pericolosi;
- 170504 nel caso in cui rientrino fra i rifiuti non pericolosi

Oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui al comma 2, lettera d), le matrici materiali di riporto sono sottoposte al test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998, recante "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero", pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998 e successive modificazioni, per i parametri pertinenti, ad esclusione del parametro amianto, al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni

Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n°	00
		Data emissione	16/12/19
		Pagina 3 di 11	

soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo 5, della Parte IV, del D.Lgs. n. 152/2006, o, comunque, dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo.

2) Gestione come sottoprodotto

E' sottoprodotto il materiale da scavo che risponde ai requisiti dell'art. 4 comma 2 e comma 3 del D.P.R. n. 120/2017.

Per essere qualificate come sottoprodotti, le terre e rocce da scavo devono soddisfare i seguenti requisiti:

a) Devono essere generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;

b) il loro utilizzo deve essere conforme alle disposizioni dichiarate del piano di utilizzo o della dichiarazione;

c) lo scopo dell'utilizzo delle terre e rocce da scavo si concretizza (i) nella realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali sia nel cantiere in cui le terre sono state generate che in opere diverse (ii) in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

d) sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; e) soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Regolamento.

Proprio con riferimento ai requisiti tecnici, il Regolamento precisa anche che le terre e le rocce da scavo possono contenere anche una componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale nella quantità massima del 20% in peso.

1.3 Descrizione del sito di scavo

Il sito in oggetto nel quale dovrà essere eseguito un scavo per l'ampliamento del porto turistico in Loc. Golfo di Marinella, già Porto Marana, è rappresentato da un'area in cui è presente un piccolo bacino creatosi nel retro della medesima area portuale, suddiviso attualmente in due parti da un istmo di terra.

Le aree limitrofe che fanno da cornice all'area oggetto di scavo sono ampliamento edificate sia sul versante nord e sud-ovest (condomini residenziali Loc. Villa Cala Reale) che sul versante est (locali della attuale area portuale di Porto Marana). Il progetto di ampliamento richiederà uno sbancamento di materiale che coinvolgerà in profondità variabile fra 1 e 4 metri circa, con una quantità di materiale asportato stimato in circa 50.000 mc.

La vegetazione presente nel sito di scavo è rappresentata essenzialmente da macchia mediterranea con abbondanti piante arbustive di lentischio e mirto e da specie arboree di maggiori dimensioni che fanno da cornice ai due bacini.

Le acque presenti all'interno dei bacini (a seguito di analisi chimico fisiche) si presentano con tipiche acque superficiali di origine meteorica con una significativa salinità dovuta alla interferenza delle acque marine che conferiscono, quindi, una classificazione di acque salmastre.

Il sito è riconducibile alle seguenti coordinate geografiche considerate nel punto in sarà predisposto l'accesso al cantiere:

Latitudine 41° 0'6.43"N

Longitudine: 9°33'31.63"E

Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n°	00
		Data emissione	16/12/19
		Pagina 4 di 11	

Classificazione del cantiere di scavo

Il suddetto cantiere rientra fra quelli identificati alla lettera u), comma 1, art. 1, DPR 120/2017: cantiere di grandi dimensioni in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Le caratteristiche geologiche e geopedologiche del sito di sono riportate nel dettaglio nella Relazione Geologica dedicata.

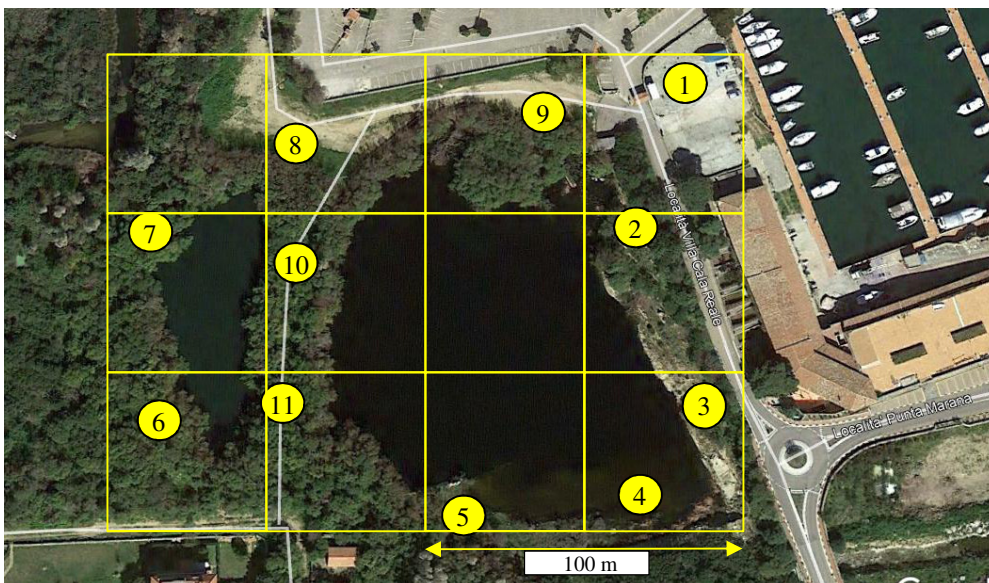
Caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo

La sussistenza che i materiali da scavo per essere tali devono soddisfare, in primo luogo, i limiti imposti dalla Tab.1 Col. A e B del D.Lgs. 152/06 tale che per essi possa essere intrapreso un iter di riutilizzo come sottoprodotto oppure un iter di recupero in idonei impianti ed in ultima istanza, lo smaltimento in discarica.

Partendo quindi dalla prima ipotesi di poter destinare i materiali di escavo al riutilizzo in altri cantieri è stato predisposto un piano di campionamento dei materiali attraverso la definizione di 11 punti (come sotto riportati nell'immagine) e per ciascuno di questi sono stati prelevati n. 3 campioni a stratigrafie diverse ovvero, uno nello strato superficiale (0-0,5 m top-soil), uno al centro scavo ed un altro su fondo scavo.

Gli scavi sono stati effettuati mediante escavatore (in questo caso una terna) lungo i punti preventivamente tracciati lungo il perimetro dei bacini e fino ad una profondità tale poter essere asportata con la sola benna.

Immagine: sondaggio nella postazione 1.



La densità dei punti è stata basata su un modello concettuale tale da rispettare quanto disposto in all. 2, DPR 120/17. Le maglie indicate nell'immagine hanno lato di 50 mt ed i punti su cui eseguire i campionamenti indicati, sono oggetto considerazioni ragionate tale da avere una distribuzione omogenea su tutta l'area interessata dagli scavi

In occasione dei sondaggi preliminari per la caratterizzazione del materiale che dovrà essere asportato è stato possibile fare una stima della origine dello stesso, discriminando le rocce e terre

Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n° 00
		Data emissione 16/12/19
		Pagina 5 di 11

di esclusiva origine naturale da materiali di origine antropica quali riporti, materiali da demolizione ecc. La tabella seguente riporta punto per punto quanto emerso dalla attività preliminare.

Punto n.	Profondità scavo metri	campioni	Latitudine	Longitudine	Tipologia del materiale riscontrato
1	2.50	3	41° 0'6.87"N	9°33'32.28"E	Rocce e terre + 10 % circa materiale a base cementizia e materiale di riporto
2	1.80	3	41° 0'5.30"N	9°33'31.58"E	Rocce e terre
3	1,30	3	41° 0'3.38"N	9°33'32.41"E	Rocce e terre
4	1,90	3	41° 0'2.47"N	9°33'31.21"E	Rocce e terre
5	2,50	3	41° 0'2.40"N	9°33'29.31"E	Rocce e terre
6	2,50	3	41° 0'3.36"N	9°33'25.46"E	Rocce e terre
7	1,50	3	41° 0'5.23"N	9°33'25.24"E	Rocce e terre
8	2,50	3	41° 0'6.23"N	9°33'27.09"E	Rocce e terre + 5-10 % circa materiale di riporto
9	2,50	3	41° 0'6.57"N	9°33'30.70"E	Rocce e terre
10	2,50	3	41° 0'4.98"N	9°33'27.18"E	Rocce e terre + 5-10 % circa materiale di riporto
11	2,50	3	41° 0'3.55"N	9°33'27.03"E	Rocce e terre

Procedure di caratterizzazione chimico fisiche

Alla fine dell'accertamento delle qualità ambientali dei materiali di scavo, sono state eseguite le procedure di caratterizzazione, includendo in esse, anche gli eventuali riporti con materiali di origine antropica in percentuale ammessi in massima percentuale del 20%.

I materiali prelevati sono stati preventivamente setacciati con un vaglio in acciaio inox a maglie di 2 x 2 cm per renderlo privo della frazione maggiore di 2 cm.

Le determinazioni analitiche sono state poi condotte in laboratorio della società Studiambiente Multianalitica Srl in Sassari, sulla parte di materiale avente granulometria inferiore a 2 mm (passante al vaglio 2 mm) mentre la concentrazione specifica della sostanza del campione è stata calcolata riferendosi alla totalità del materiale secco, comprensiva del cosiddetto scheletro solido, ovvero la frazione compresa fra 2 cm e 2 mm.

La concentrazione delle sostanza così determinata in laboratorio viene ridotta della percentuale calcolata dello scheletro solido per determinare la concentrazione valida ai fini della caratterizzazione ambientale.

Poiché l'elenco delle specie chimiche da ricercare è in funzione delle attività antropiche pregresse, anche limitrofe all'area da escavare, di eventuali precedenti contaminazioni, di eventuali anomalie del fondo naturale e di possibili apporti legati all'esecuzione dell'opera per la quale viene eseguito lo scavo, si è preso come riferimento il set analitico minimale prevede la ricerca di:

Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n°	00
		Data emissione	16/12/19
		Pagina 6 di 11	

As, Be, Cd, Co, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Hg, Cr tot, Cr VI, amianto, idrocarburi compresi fra C>12 e C<40, ed inoltre anche BTEX ed IPA anche se la norma per questi ultimi richiede che essi vengano determinati solo se a meno di 20 m da infrastrutture viarie oppure in zone in cui gli insediamenti abbiano influenzato il sito.

I metodi utilizzati per la determinazione analitica dei parametri sopraindicati, sono specificati nei rapporti di prova allegati al presente documento.

I risultati delle caratterizzazioni sono da confrontare con le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) definite alla Tab.1 colonne A e B del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. con specifico riferimento alla destinazione urbanistica del materiale da escavo.

Pertanto, una volta campionati ed analizzati, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, ripascimenti, miglioramenti fondiari o altre forme di ripristino e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e anche nei processi industriali in sostituzione di materiali da cava.

In ragione dell'esito restituito dalle prove analitiche, il materiale da scavo può essere destinato:

- 1) Concentrazione di inquinanti entro i limiti della colonna A: qualsiasi sito
- 2) Concentrazione di inquinanti entro i limiti della colonna B : siti a destinazione produttiva (commerciale o industriale)

Il riutilizzo di questi ultimi materiali da scavo in impianti industriali è consentito solo se il processo industriale di destinazione prevede una produzione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dai materiali da scavo, tale da comportare una sostanziale modifica delle loro caratteristiche chimico-fisiche.

L'accertamento delle qualità ambientali del sito sono finalizzate in questo caso all'ipotesi di classificazione come sottoprodotto e di utilizzo tal quale in altro sito ma non è escluso che una parte di esso possa essere considerato come rifiuto e destinato a recupero o smaltimento.

Esito delle caratterizzazioni chimico-fisiche

Dalla lettura delle analisi chimiche eseguite sui 33 campioni (11 punti x 3 livelli) distribuiti nell'area che sarà interessata agli scavi, si evince il rispetto delle concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) entro valori di cui alla colonna A, Tab. 1, allegato 5, parte IV, Titolo V, D.Lgs 152/06. I materiali da escavo, alla luce di questi dati, sono idonei ad essere utilizzati in qualsiasi sito in quanto classificabili come "Rocce e terre da scavo" rientranti nei limiti della Colonna A secondo la norma sopracitata.

I rapporti di prova delle rocce e terre di cui ai saggi eseguiti sono allegati al presente documento mentre i metodi di prova utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nell'allegato 2 al presente documento.

Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n°	00
		Data emissione	16/12/19
		Pagina 7 di 11	

Previsione della destinazione del materiale da scavo

Allo stato attuale, si prevede che una parte dei materiali da escavo, circa 35.000 mc siano destinati al recupero attraverso l'Impresa Mandras Amedeo Pietro, dotata di impianto di recupero rifiuti inerti (si cui si allega lettera di disponibilità), ed un'altra parte di circa 15.000 mc sia conferita allo destinata al riutilizzo presso Cipnes – Olbia.

Per quanto sopra, allo stato attuale solo 15.000 mc possono essere considerati sottoprodotti e destinati al riutilizzo in quanto il consorzio CIPNES in Olbia presso la discarica in zona Spiritu Santu da utilizzarsi per la realizzazione di terrazzamenti. L'ingresso alla discarica risponde alle seguenti coordinate:

Latitudine : 40°52'42.06"N

Longitudine: 9°33'48.76"E

Essendo il presente Piano di Utilizzo redato in forma preliminare, esso riporta quanto è attualmente in essere come accordi intercorsi fra le parti circa il ricevimento dei materiali da escavo.

L'intenzione del produttore è comunque quello di destinare tutto il materiale (ovvero i circa 50.000 mc) ad operazioni di utilizzo sempre che, durante l'esecuzione dei lavori non vengano identificati altri siti in tale materiale potrà essere utilizzato tal quale.



Deposito intermedio

Tenuto conto che il deposito intermedio delle terre e rocce da scavo può essere effettuato nel sito di produzione, nel sito di destinazione o in altro sito a condizione che siano rispettati i seguenti requisiti:

a) il sito rientra nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, nel caso di sito di produzione i cui valori di soglia di contaminazione rientrano nei valori di cui alla colonna B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, oppure in tutte le classi di destinazioni urbanistiche, nel caso in cui il sito di produzione rientri nei valori di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del medesimo decreto legislativo;

b) l'ubicazione e la durata del deposito sono indicate nel piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'articolo 21;

c) la durata del deposito non può superare il termine di validità del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21;

Per quanto attiene al cantiere di scavo in oggetto si intende non effettuare alcun deposito intermedio all'interno del sito di scavo ma il materiale escavato sarà immediatamente trasportato presso il sito o i siti di destinazione.

Trasporto fuori dal sito

Per le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti il trasporto fuori dal sito di produzione è accompagnato dalla documentazione indicata nell'allegato 7 del DPR 120/2017. Tale documentazione equivale, ai fini della responsabilità di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 21

Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n°	00
		Data emissione	16/12/19
		Pagina 8 di 11	

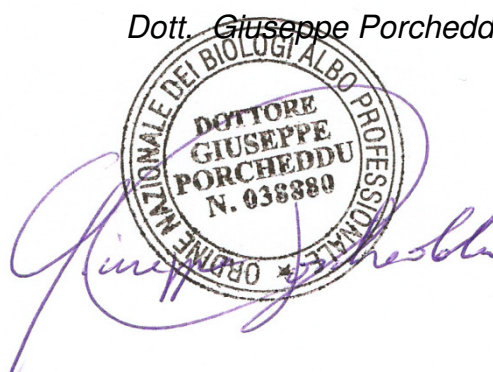
novembre 2005, n. 286, alla copia del contratto in forma scritta di cui all'articolo 6 del medesimo decreto legislativo.

2. La documentazione di cui al comma 1 e' predisposta in triplice copia, una per il proponente o per il produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario, anche se del sito intermedio, ed e' conservata dai predetti soggetti per tre anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'autorita' di controllo.

Qualora il proponente e l'esecutore sono soggetti diversi, una quarta copia della documentazione deve essere conservata dall'esecutore.

Il percorso dei mezzi per quanto attiene al materiale destinato all'utilizzo presso altro sito è riportato nell'allegato 3 al presente documento.

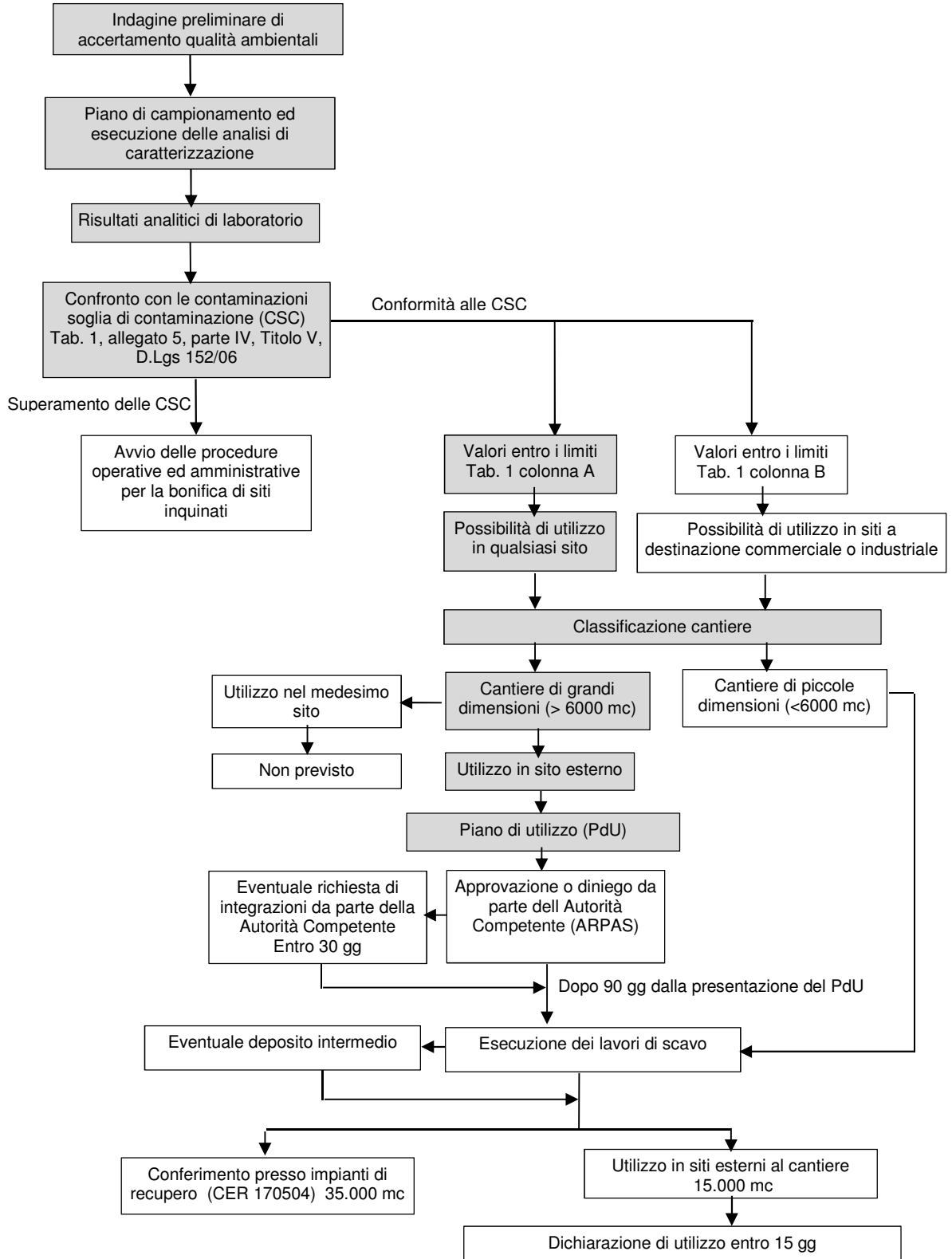
Dott. Giuseppe Porcheddu



Allegato 1

Flow chart della procedura di caratterizzazione chimico-fisica preliminare del sito

Accertamento delle qualità ambientali ai fini del riutilizzo (classificazione come sottoprodotto)



I riquadri colorati rappresentano le condizioni accertate alla data del presente documento

Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n° 00
		Data emissione 16/12/19
		Pagina 10 di 11

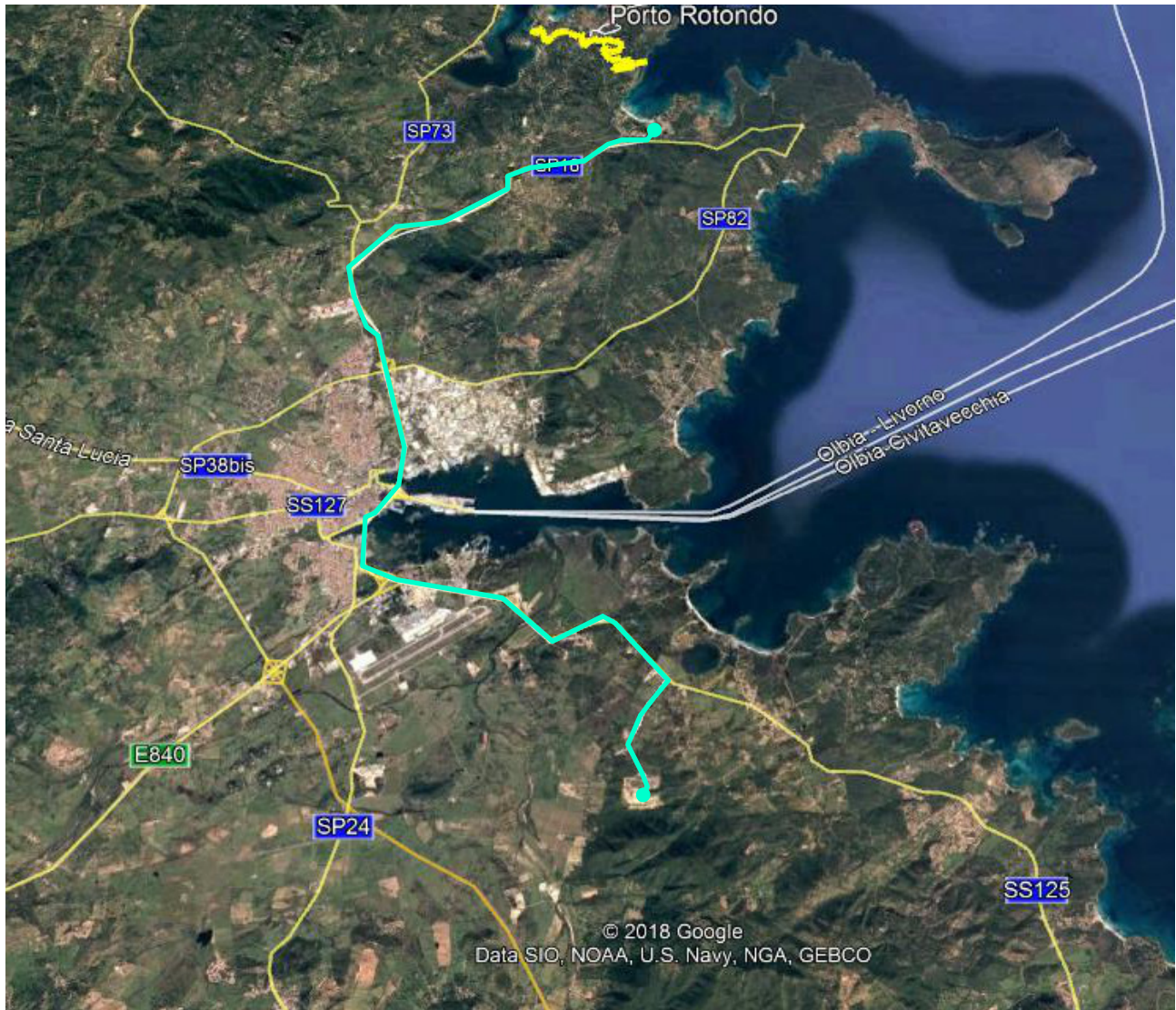
Allegato 2

Metodi di prova utilizzati per la determinazione dei parametri chimico-fisici

n.	Parametro	Metodo di riferimento
1	FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.
2	UMIDITA' RESIDUA A 105 °C	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2
3	ARSENICO	EPA 3052 + EPA 6010D
4	BERILLIO	EPA 3052 + EPA 6010D
5	CADMIO	EPA 3052 + EPA 6010D
6	COBALTO	EPA 3052 + EPA 6010D
7	CROMO ESAVALENTE	EPA 3060A + EPA 7196a
8	CROMO TOTALE	EPA 3052 + EPA 6010D
9	MERCURIO	EPA 3052 + EPA 6010D
10	NICHEL	EPA 3052 + EPA 6010D
11	PIOMBO	EPA 3052 + EPA 6010D
12	RAME	EPA 3052 + EPA 6010D
13	SELENIO	EPA 3052 + EPA 6010D
14	ZINCO	EPA 3052 + EPA 6010D
15	IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40)	ISO 16703:2011
16	BENZENE	EPA 5035A + 8260D
17	STIRENE	EPA 5035A + 8260D
18	TOLUENE	EPA 5035A + 8260D
19	(o+m+p)-XILENE	EPA 5035A + 8260D
20	SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	EPA 5035A + 8260D
21	BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
22	BENZO(a)PIRENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
23	BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
24	BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
24	BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
25	CRISENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
26	DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
27	DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
28	DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
29	DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
30	DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
31	INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
32	PIRENE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
33	IPA totali	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
34	AMIANTO	DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94

Yachting Club Marana Srl	Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo	Rev. Doc. n°	00
		Data emissione	16/12/19
		Pagina 11 di 11	

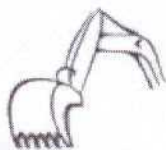
Allegato 3 : percorso dei mezzi di trasporto per I materiali per utilizzo in altro sito



Il percorso è identificato con la linea continua di colore celeste

ALLEGATI:

- DICHIARAZIONE DISPONIBILITA' CIPNES
- DICHIARAZIONE DISPONIBILITA' DITTA MANDRAS
- RAPPORTI DI PROVA DEL CAMPIONAMENTO



IMPRESA MANDRAS AMEDEO PIETRO
Scavi, Movimento terra, Inerti

VIA ARABIA SAUDITA, 15
07026 OLBIA (OT)
Tel. 0789.51803 - 339.1240735 / FAX 0789.51803
P.IVA 01488860907 - Cod Fiscale MNDMPT69H29G015B
IBAN IT4720101572110000000000534

Spett.le

YACHTING CLUB MARANA S.R.L.
LOC. PUNTA MARANA
07020 GOLFO ARANCI (SS).

Olbia li 04-12-2019

OGGETTO : Disponibilità di Ricezione Vs. materiali di risulta

Con la presente , la scrivente Impresa , dichiara la propria disponibilità della ricezione dei Vs. materiali di risulta, prodotti dai lavori di scavo , da eseguire c/o Vs. cantiere Porto Marana – 07020 Golfo Aranci (OT) , nelle misure previste pari a Mc. 50.000 per codice CER 17.05.04 (Terra e Rocce) .

Per tanto , si allegano alla presente, copia delle ns. Autorizzazioni dell'Impianto di Recupero n° 93/16 del 17/02/2016.

Impresa Mandras Amedeo Pietro

MANDRAS AMEDEO PIETRO
IMPRESA MOVIMENTO TERRA
IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI-INERTI
AUT. N. 93/16 del 17/02/2016
Via A. Saudita 15 Z. Ind. - 07026 OLBIA
Part. IVA 01488860907



**AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA
EXPROVINCIA OLBIA TEMPIO**
Legge Regionale 12 marzo 2015, n. 7
Delibera Giunta Regionale n. 14/8 del 8.4.2015

SETTORE 5 AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ

Servizio 5E Pianificazione e Gestione Rifiuti

D E T E R M I N A Z I O N E N. 93 del 17.2.2016

Oggetto: **Autorizzazione alla realizzazione ed esercizio, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06, dell'impianto di gestione rifiuti non pericolosi sito in Comune di Olbia Zona Industriale Sett. 6 Via Arabia Saudita, 15. Ditta Mandras Amedeo Pietro.**

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI il Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento delle autonomie locali);

lo Statuto approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 38 del 14.06.2007;

il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 (Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche), in particolare l'art.1, che prevede l'applicazione alle Amministrazioni Provinciali delle disposizioni recate dal decreto;

il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

gli artt. 208, 209 e 211 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 che disciplinano l'autorizzazione alla realizzazione e gestione degli impianti di smaltimento o recupero di rifiuti;

la Legge Regionale del 12 Giugno 2006 n. 9 "Conferimento di funzioni e compiti agli Enti Locali" che all'art. 59 stabilisce l'attribuzione alle province delle funzioni di approvazione dei progetti e autorizzazione alla realizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi;

la deliberazione della Giunta Regionale n. 39/23 del 15.7.2008, avente per oggetto "Direttive regionali in materia di prestazione e utilizzo delle garanzie finanziarie per l'esercizio delle attività di recupero e/o smaltimento dei rifiuti. Criteri per la prestazione delle garanzie finanziarie per l'esecuzione di interventi di bonifica di siti inquinati";

la Deliberazione della Giunta Regionale n. 14/32 del 4.4.2012 avente per oggetto "Linee guida per i procedimenti di rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e gestione degli impianti di gestione rifiuti con procedura ordinaria";

la Deliberazione della Giunta Regionale n. 34/33 del 7.8.2012 in materia di procedure di Valutazione Ambientale;

VISTO il Decreto del Commissario straordinario n. 9 del 12.6.2014, con cui è stato conferito all'Ing. Federico Ferrarese Ceruti l'incarico di direzione del Settore Ambiente e Sostenibilità;

RICHIAMATA la Determinazione n. 340 del 05 Agosto 2014, di iscrizione al registro provinciale delle operazioni di recupero rifiuti in procedura semplificata di cui agli artt. 214 e 216 del D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. Ditta: Amedeo Pietro Mandras Ubicazione impianto: Comune di Olbia – Z.I. Via Arabia Saudita, 15;

CONSIDERATO che con nota assunta al prot. 30002 del 18.12.2014, la Ditta: Amedeo Pietro Mandras ha chiesto l'autorizzazione al progetto di variante sostanziale ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. all'impianto di recupero rifiuti non pericolosi costituiti da inerti da demolizione precedentemente autorizzato in procedura semplificata, trasmettendo contestualmente la seguente documentazione progettuale a firma dell'Ing. Molinari Fabio così denominata:

- Allegato 1 – Relazione Tecnica;
- Allegato 2 – Relazione di Compatibilità Paesaggistica;
- Allegato 3 – Relazione Tecnica Impianto di 1^a Pioggia;
- Allegato 4 – Documentazione Fotografica;
- Relazione di Impatto Acustico 2-1;
- Tav. 1 – corografie e planimetrie;
- Tav. 1A – Planimetria Distanze;
- Tav 2 – Stato Concessionato - Planimetria dell'impianto;
- Tav 3 – Stato Concessionato - Planimetria superfici parcheggi e verde;
- Tav 4 – Stato Concessionato - Planimetria del verde;
- Tav 5 – Stato Concessionato - Planimetria individuazione aree stoccaggio rifiuti;
- Tav 6 – Stato in Variante - Planimetria dell'impianto;
- Tav 7 – Stato in Variante - Schema a blocchi e impianto di prima pioggia;
- Tav 8 – Stato in Variante - Planimetria del verde;
- Tav 9 – Stato in Variante - Planimetria individuazione aree stoccaggio rifiuti;
- Tav 10 – Stato in Variante - Planimetria superfici parcheggi e verde;

Integrazioni acquisite con la nota prot. 29001 del 21.12.2015:

- Relazione Tecnica integrativa;
- Documento di valutazione dei rischi (aggiornamento del 15.9.2015);
- Manuali d'uso e manutenzione del Frantoio Eurotrak 900x600 e Vaglio Powerscreen;

PRESO ATTO che la richiesta di autorizzazione di cui sopra riguarda la variante ad un impianto di gestione rifiuti esistente che effettua operazioni di recupero R5 (Riciclo/recupero di

altre sostanze inorganiche) e R13 (Messa in riserva di rifiuti per sottoporli all'operazione R5) di rifiuti non pericolosi per la tipologia 7.1 del suball. 1 del D.M. 15.2.1998, nel rispetto della quantità complessiva di 40.000 t/a di rifiuti trattati

che la variante riguarda il recupero di una nuova categoria di rifiuto: CER 170504 - Terra e rocce non contenenti sostanze pericolose, senza variazione della quantità di rifiuti complessiva.

VISTA

la Deliberazione della Giunta Regionale n. 32/74 del 15.9.2010, con la quale è stato deliberato di non sottoporre all'ulteriore procedura di VIA il progetto dell'impianto in oggetto con le seguenti prescrizioni:

1. dovranno essere attuate le norme tecniche generali di cui all'allegato 5 del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. In particolare dovranno essere pavimentate le aree di stoccaggio dei materiali e i cumuli dovranno essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento attraverso appositi sistemi di copertura, costituiti eventualmente anche da teli impermeabili;
2. le aree di circolazione dei mezzi dovranno essere pavimentate;
3. in conformità a quanto stabilito dal D.M. 5.2.1998, allegato 1, sub allegato 1, le attività di recupero costituite dall'utilizzo dei materiali per la formazione di rilevati e sottofondi stradali e per recuperi ambientali dovranno essere subordinate all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale, secondo il metodo in allegato 3 al medesimo decreto. Qualora dalle analisi di caratterizzazione si evidenziasse una non conformità del materiale al riutilizzo, questo dovrà essere avviato a smaltimento nel rispetto della normativa vigente;
4. devono essere predisposti, come previsto in progetto, una rete di raccolta e un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia al quale vengano convogliate sia le acque meteoriche provenienti dalle aree pavimentate sia quelle provenienti dal lavaggio mezzi, il cui dimensionamento e le modalità gestionali dovranno essere conformi alle disposizioni di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 69/25 del 10.12.2008 (Direttiva in materia di "Disciplina regionale degli scarichi"). Lo scarico dei reflui dovrà avvenire nel rispetto dei limiti allo scarico del regolamento fognario consortile e in conformità con quanto previsto nell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006;
5. il sistema di abbattimento polveri integrato negli impianti di frantumazione e vagliatura dovrà essere mantenuto in perfetta efficienza; inoltre dovrà essere realizzata, così come previsto dal progetto, una linea di nebulizzatori lungo il perimetro dell'area di stoccaggio;
6. dovrà essere assicurata la pulizia periodica delle aree di lavorazione e di transito, nonché la rimozione di eventuali depositi sulla strada di accesso e sugli innesti alla viabilità stradale principale;
7. al fine di verificare la conformità dei livelli sonori ai limiti di legge, dovranno essere effettuati a cura del proponente i controlli strumentali di cui al punto 6, parte IV, della deliberazione della Giunta regionale n. 62/9 del 14.11.2008, gli esiti di tali controlli

dovranno essere trasmessi al Comune interessato e all'ARPAS. Qualora tali controlli dovessero evidenziare un superamento dei limiti, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per ricondurre i livelli sonori entro i limiti associati alla classe acustica assegnata;

8. a partire dall'avvio dell'attività e con frequenza annuale, dovrà essere effettuato il controllo delle emissioni diffuse, determinando la quantità di polveri totali; in particolare gli autocontrolli dovranno essere eseguiti nelle condizioni di lavoro più gravose e in giornate ventilate,
9. posizionando la linea di prelievo a ridosso delle zone con maggiore polverosità (es. cumuli) e lungo il perimetro interno dell'impianto, orientando il sistema di campionamento controvento;
10. nel perimetro del lotto, lungo la recinzione esistente, dovrà essere realizzata una barriera verde con specie arboree ed arbustive autoctone, utilizzando esemplari accresciuti di altezza non inferiore a 1,5 metri disposte, ove possibile, su due o più file;
11. alla dismissione dell'impianto si dovrà provvedere al ripristino ambientale dell'area previo accertamento di eventuali contaminazioni del suolo/sottosuolo;
12. prima dell'approvazione del progetto da sottoporre ad autorizzazione, e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere trasmessi al Servizio SAVI gli elaborati progettuali significativi che recepiscono le prescrizioni di cui sopra.

DATO ATTO

che nelle giornate del 13.5.2015, del 28.7.2015 e del 19.1.2016 si è tenuta l'apposita conferenza di servizi, cui sono stati invitati i seguenti soggetti:

- Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente-Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio
- ARPA Sardegna - Dipartimento Gallura
- ASL n. 2 Olbia
- Comune di Olbia - Settore Ambiente e Manutenzioni
- Comune di Olbia - Settore Pianificazione e Gestione Del Territorio, Edilizia Privata e Pubblica
- Comune di Olbia - Ufficio Tutela del Paesaggio
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le Province di Sassari e Nuoro
- C.I.P.N.E.S. Gallura

e acquisiti, anche ai sensi dell'art. 14ter c. 7 della L. 241/1990, i relativi pareri;

VISTA

la nota prot. PG/2015/15268 con cui il Servizio Igiene e Sanità Pubblica della ASL 2 di Olbia non esprime parere alcuno in quanto il progetto non è relativo a locali chiusi da pareti fisse fruibili da persone e pertanto è privo di valenza igienico-edilizia;

- VISTA la nota prot. n. 47747 del 12.5.2015 del Comune di Olbia Settore Ambiente e Manutenzioni nella quale, comunicando il parere favorevole di competenza in merito all'impatto acustico, si richiede e prescrive:
- di integrare la valutazione di impatto acustico *"con una dichiarazione, resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 22 dicembre 2000 n. 445, attestante che il livello di inquinamento acustico causato dalle emissioni sonore delle attività e degli impianti sia entro i limiti previsti dalla vigente normativa, così come indicato nelle direttive regionali. Si richiede altresì di voler meglio precisare in quale maniera, nella valutazione di impatto acustico, si è tenuto conto dell'aumento del traffico veicolare"*;
 - che vengano rispettati i valori limite di zona;
 - che per i box adibiti al personale *"vengano disposti opportuni accorgimenti di isolamento acustico e che gli operatori durante le lavorazioni previste adoperino gli idonei dispositivi di protezione"*;
 - resta fermo quanto disposto al punto 7 dalla Delibera di Giunta regionale n.32/74 del 15.09.2010";
 - si chiede infine di comunicare al Comune le date in cui verranno eseguiti i controlli strumentali;
- VISTA la nota prot. n. 7936 del 8.4.2015 del Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio della Regione Autonoma della Sardegna con la quale si esprime parere favorevole alla realizzazione e gestione dell'Impianto e si segnala al contempo una svista nella progettazione in quanto si richiede di autorizzare in via ordinaria la tipologia 7.31 del All. 1 suball. 1 al D.M. Ambiente 5.2.98 che non comprende il codice CER delle terre e rocce, ricompreso invece nella tipologia 7.31bis;
- VISTA la nota prot. 15584 del 15.5.2015 del Dipartimento Gallura dell'ARPA Sardegna (anticipato per posta elettronica il 13.5.2015), con il quale si esprime parere favorevole alla realizzazione della variante sostanziale e si espongono delle osservazioni in merito alla nuova tipologia di materiale da trattare per la quale:
- deve: *"essere dimostrato inequivocabilmente la provenienza e le caratteristiche del materiale trattato mediante idonea documentazione"*.
 - per quanto riguarda il dimensionamento del sistema di regimazione delle acque osserva che *"in un'ottica cautelativa, debbano essere presi in considerazione i dati pluviometrici relativi alla stazione della rete regionale di Murta Maria; [...]. Utilizzare i tempi di ritorno di 50 anni permette di programmare le dimensioni dei sistemi di convogliamento di acque piovane con un margine tale che, in caso di evento eccezionale di precipitazioni, le canalette e le tubazioni in ingresso nella vasca permettono comunque il loro sicuro convogliamento in vasca. I valori dimensionali delle canalette di convogliamento presentati dal proponente dovrebbero comunque essere in grado di incanalare volumi di piogge derivanti da eventi meteorici superiori a 16 mm; si chiede di fornire dati sperimentali in merito."*

- chiede di effettuare, almeno per il primo anno, *"due misurazioni delle polveri diffuse; qualora non si ravvisino superamenti dei limiti normativi il monitoraggio potrà avere la frequenza prevista nella precedente autorizzazione alle emissioni"*.

VISTO il verbale della Conferenza di servizi del 13.5.2015, conclusa con una richiesta di integrazioni e chiarimenti relativi a:

- tipologie di rifiuti da gestire e le caratteristiche delle materie prime seconde ottenute dalle operazioni di recupero R5 svolte all'interno dell'impianto;
- gli estremi giustificativi del calcolo della garanzia finanziaria, legato in particolare alla capacità istantanea di stoccaggio (da definire);

Inoltre per quanto osservato dal Dipartimento Gallura dell'ARPA Sardegna relativamente al dimensionamento del sistema di regimazione delle acque la società ha ribadito che l'impianto è già esistente e il sistema in esame è ultimato e funzionante comprese le vasche di prima pioggia e le canalette. Rimarcava ancora che lo stesso sistema è stato dimensionato coerentemente e in base ai dettami della D.G.R. n. 69/25 del 10.12.2008, che non prevede l'effettuazione di calcoli considerando un particolare tempo di ritorno, per cui ribadisce che lo stesso è correttamente progettato in quanto rispetta i parametri della tabella 3 alla parte III del D. Lgs. 152/2006 per lo scarico in fognatura. Inoltre il gestore della rete avendo autorizzato lo scarico in fognatura ha ritenuto quindi idoneo tale dimensionamento.

VISTO il parere prot. n. 1552 del 19.1.2016 del Dipartimento di Sassari e Gallura dell'ARPA Sardegna che considera esaustive le integrazioni presentate e richieste con la loro precedente nota prot. 15584 del 15.5.2015 e pertanto confermano il loro parere favorevole condizionato al rispetto di quanto indicato dal SAVI con la D.G.R. 32/74 del 15.9.2010

VISTO i verbali della conferenza di servizi del 28.7.2015 e 19.1.2016 durante la quale a seguito delle integrazioni presentate dalla società richiedente a dicembre 2015, è stato approvato il progetto per la realizzazione e gestione delle varianti sostanziali ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. all'impianto di recupero rifiuti non pericolosi costituiti da inerti da demolizione precedentemente autorizzato in procedura semplificata ubicato in Comune di Olbia Z. I. Settore 6 Via Arabia Saudita 15..

VISTO che la Società Amedeo Pietro Mandras ha effettuato il pagamento degli oneri di istruttoria in conformità alla D.G.R. n. 14/32 del 4.4.2012 e Deliberazione di Giunta Provinciale n. 68 del 11.6.2013;

CONSIDERATO che la Società Amedeo Pietro Mandras ha comunicato di essere iscritta nella sezione ordinaria della C.C.I.A.A. di Sassari, con Codice Fiscale e numero d'iscrizione 01488860907, R.E.A. 32227;

CONSIDERATO che la Società Amedeo Pietro Mandras ha dichiarato nelle forme previste dalle *"Linee guida per i procedimenti di rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e gestione degli impianti di gestione rifiuti con procedura ordinaria"* che il responsabile tecnico dell'impianto è il Sig. Piras Giacomo;

VISTA	la relazione istruttoria del Responsabile del Procedimento del 16.2.2016 secondo cui sussistono le condizioni per il rilascio dell'autorizzazione richiesta, con le prescrizioni specificate nel quadro prescrittivo allegato;
RITENUTO	conseguentemente di poter concedere l'autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in oggetto con le prescrizioni e i vincoli espressi dagli Enti competenti nel corso dei lavori della conferenza di servizi;
CONSIDERATO	che il presente atto lascia impregiudicata l'adozione di ulteriori provvedimenti prescrittivi in dipendenza di successive norme e regolamenti, anche regionali, più restrittivi che dovessero intervenire;
RITENUTO	di far salve eventuali autorizzazioni, prescrizioni e concessioni di competenza di altri enti;
RITENUTO	di dover provvedere in merito ai sensi dell'art. 107 del D. Lgs. 267/2000;
PER QUANTO	di competenza in osservanza delle leggi in materia di gestione dei rifiuti;

D E T E R M I N A

Le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

ART. 1 È approvato, ai sensi dell'art. 208 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., il progetto presentato dalla Società Amedeo Pietro Mandras di Olbia, dell'impianto di recupero rifiuti pericolosi non pericolosi, sito in territorio comunale di Olbia, Zona Industriale, Via Arabia Saudita, 15, come riportato nell'allegato "A" (che riporta la planimetria dell'impianto), facente parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

L'impianto è identificato nel Catasto al foglio n. 31, mappali n. 4989 e 4911.

Il progetto a firma dell'Ing. Molinari Fabio, depositato agli atti, è composto dai seguenti elaborati:

- Allegato 1 – Relazione Tecnica;
- Allegato 2 – Relazione di Compatibilità Paesaggistica;
- Allegato 3 – Relazione Tecnica Impianto di 1^a Pioggia;
- Allegato 4 – Documentazione Fotografica;
- Relazione di Impatto Acustico 2-1;
- Tav. 1 – corografie e planimetrie;
- Tav. 1A – Planimetria Distanze;
- Tav. 2 – Stato Concessionato - Planimetria dell'impianto;
- Tav. 3 – Stato Concessionato - Planimetria superfici parcheggi e verde;
- Tav. 4 – Stato Concessionato - Planimetria del verde;
- Tav. 5 – Stato Concessionato - Planimetria individuazione aree stoccaggio rifiuti;
- Tav. 6 – Stato in Variante - Planimetria dell'impianto;
- Tav. 7 – Stato in Variante - Schema a blocchi e impianto di prima pioggia;
- Tav. 8 – Stato in Variante - Planimetria del verde;
- Tav. 9 – Stato in Variante - Planimetria individuazione aree stoccaggio rifiuti;

- Tav. 10 – Stato in Variante - Planimetria superfici parcheggi e verde;
 - Relazione Tecnica integrativa (acquisite con la nota prot. 29001 del 21.12.2015);
 - Documento di valutazione dei rischi (aggiornamento del 15.9.2015);
 - Manuali d'uso e manutenzione del Frantoio Eurotrak 900x600 e Vaglio Powerscreen;
- ART. 2 la Società Amedeo Pietro Mandras è autorizzata, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., all'esercizio delle operazioni di:

- a. messa in riserva (R13) di rifiuti inerti e non pericolosi per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia e ripristini ambientali mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al D.M. 5.2.1998 e s.m.i.;
- b. riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche (R5) per la produzione di materie prime secondarie per la realizzazione di recuperi ambientali, rilevati e sottofondi stradali, ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al D.M. 5.2.1998 e s.m.i.).

presso l'impianto di cui all'art. 1, per un periodo di dieci anni dalla notifica del presente provvedimento.

Il responsabile tecnico dell'impianto è il Sig. Piras Giacomo;

ART. 3 l'autorizzazione di cui all'art. 2 è vincolata al rispetto dei limiti e delle prescrizioni riportate nell'allegato B (*che riporta il quadro prescrittivo, comprendente anche codici CER dei rifiuti e quantità autorizzati*), facente parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

ART. 4 è fatto obbligo alla Società Amedeo Pietro Mandras di inviare, entro il 30 aprile di ogni anno:

- a. alla Regione, alla Provincia e all'ARPAS la relazione annuale sull'attività di gestione dell'impianto nell'anno precedente;
- b. all'ARPA Sardegna Sezione regionale del Catasto Rifiuti e all'Osservatorio provinciale dei rifiuti della Provincia Olbia Tempio le "schede ISPRA" e le schede del censimento annuale dei rifiuti compilate secondo il format richiesto;

ART. 5 per quanto non espressamente richiamato nel presente provvedimento, la Società Amedeo Pietro Mandras, è tenuta a rispettare la normativa tecnica di riferimento vigente e quella che dovesse intervenire successivamente;

ART. 6 entro trenta giorni prima della messa in esercizio dell'impianto, la Società Amedeo Pietro Mandras, è tenuta a prestare apposita garanzia finanziaria ai sensi della D.G.R. n. 39/23 del 15.7.2008; in ogni caso l'efficacia della presente autorizzazione all'esercizio è sospesa fino al momento della comunicazione di

avvenuta accettazione della garanzia prestata da parte della Provincia Olbia Tempio;

- ART. 7 a far data dall'acquisizione dell'efficacia all'esercizio della presente autorizzazione decade la Determinazione n. 340 del 05 Agosto 2014;
- ART. 8 qualsiasi intervento che determini una modifica dell'impianto oggetto del presente provvedimento deve essere preventivamente comunicato agli uffici del Settore Ambiente e Sostenibilità della Provincia Olbia Tempio e del Comune di Olbia per le conseguenti opportune valutazioni;
- ART. 9 la presente autorizzazione è soggetta a revoca o modifica ove risulti pericolosità o dannosità dell'attività esercitata nei casi di accertate violazioni delle normative vigenti o delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento, nel qual caso la Provincia Olbia Tempio adotterà i provvedimenti di cui all'art. 208, comma 13 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.;
- ART. 10 è fatto obbligo alla Società Amedeo Pietro Mandras di adempiere agli obblighi di cui al Decreto del Ministro dell'Ambiente 18 febbraio 2011, n. 52 "Regolamento recante istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti", cosiddetto "Testo Unico SISTRI";
- ART. 11 è fatto obbligo alla Società Amedeo Pietro Mandras di acquisire gli altri eventuali pareri e autorizzazioni previsti dall'ordinamento vigente che si rendessero necessari per l'esercizio dell'attività di gestione dei rifiuti;
- ART. 12 sono fatte salve le autorizzazioni e le prescrizioni di altri enti e organismi, nonché le altre disposizioni e direttive vigenti in materia;
- ART. 13 l'amministrazione provinciale e l'ARPAS, tramite il Dipartimento provinciale, competenti per territorio, dovranno procedere al controllo dell'adempimento e dell'attuazione delle prescrizioni richiamate nel presente provvedimento, ai sensi dell'art. 197 del D.Lgs. n. 152/06;
- ART. 14 l'istanza di rinnovo della presente autorizzazione dovrà essere presentata agli uffici competenti almeno centottanta giorni prima della scadenza;
- ART. 15 una copia del progetto approvato, debitamente vidimata, rimane depositata agli atti presso il competente Settore Ambiente e Sostenibilità di questa Provincia. Altre due copie vidimate, sono trasmesse al Comune interessato e al proponente;
- ART. 16 la presente determinazione sarà inviata agli enti territoriali competenti al fine del controllo degli adempimenti derivanti dal suo rilascio;
- ART. 17 la presente determinazione sarà comunicata al Catasto dei rifiuti, ai sensi del comma 17-bis dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, secondo gli standard indicati nell'Accordo tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Conferenza Unificata e l'Istituto Superiore per la Protezione per la Ricerca Ambientale (ISPRA) in merito alla gestione delle informazioni relative alla tracciabilità dei rifiuti siglato in data 27 luglio 2011;

ART. 18 avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo regionale della Sardegna entro il termine di 60 giorni dalla comunicazione, oppure ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni.

R. Proc. Ing. S. Nocco



Il Dirigente del Settore
(Ing. Federico Ferrarese Ceruti)



Allegato A: Planimetria impianto (Tav. 9 – Stato in Variante - Planimetria individuazione aree stoccaggio rifiuti)
Allegato B: Quadro prescrittivo (include elenco codici CER e quantità)

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Dirigente, visti gli atti d'ufficio

ATTESTA

Che la presente determinazione dirigenziale n. 93 del 17.2.2016 avente ad oggetto **"Autorizzazione alla realizzazione ed esercizio, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06, dell'impianto di gestione rifiuti non pericolosi sito in Comune di Olbia Zona Industriale Sett. 6 Via Arabia Saudita, 15. Ditta Mandras Amedeo Pietro"** viene affissa all'Albo Pretorio per 15 giorni consecutivi.



Il Dirigente del Settore
Ing. Federico Ferrarese Ceruti

A handwritten signature in blue ink, which appears to be "F. Ferrarese Ceruti", is written over the printed name. Below this signature, there is another handwritten signature in black ink, which appears to be "Man".



Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna **GALLURA**



CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA - GALLURA

ENTE PUBBLICO (ART. 3, L.R. N° 10 DEL 25.07.2008)
Iscr. Reg. Imprese di Sassari n° 113021 - C.F. 82004630909 - P.Iva 00322750902
SETTORE IGIENE AMBIENTALE

Prot. int. **8415**/2019
Modalità trasmissione: PEC

11 DIC. 2019

Olbia, 11.12.2019

Spett.le

Yachting club Marana srl
PEC: yachtingclubmarana@legalmail.it

Oggetto: conferimento inerti presso l'impianto consortile di trattamento e smaltimento rifiuti sito in località Spiritu Santu.



Avuto riguardo all'oggetto ed alla Vs del 10 cm si comunica la disponibilità da parte del CIPNES a concordare tempi e modalità di ricezione a titolo gratuito i materiali da Voi indicati, per una volumetria massima pari a 15.000 mc, previo accertamento dell'idoneità degli stessi mediante opportune analisi di caratterizzazione dei materiali in parola nonché a stipulare apposita convenzione regolante la tempistica e le modalità di approvvigionamento dei materiali in parola.

Si precisa altresì che il materiale proposto da codesta società dovrà essere così ripartito:

- 12'000 mc avente granulometria assortita del diametro di mm 20/60;
- 3'000 mc di tout venant.

Cordialità.

Il Dirigente IA
ing. Giovanni Maurilli

A. G. G.

Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2129-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

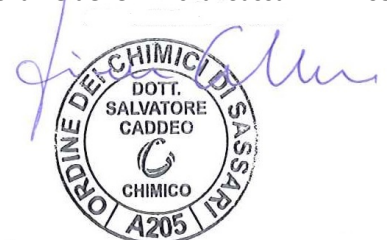
4. Note sul campione

Punto 1 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 14/11/2019 - data fine prove: 20/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	77,9	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,30	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	2,4	0,2	± 1,1	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	1,14	0,2	± 0,36	≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	15,2	2	± 3,2	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	80	10	± 13	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	33,0	10	± 6,2	≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	31,0	10	± 5,9	≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	82	10	± 13	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

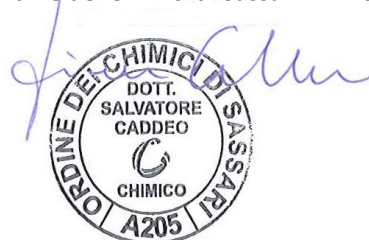
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

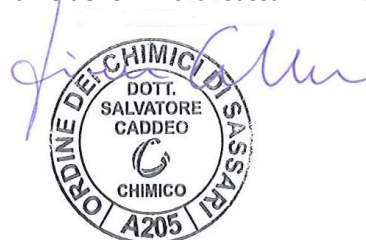
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2130-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

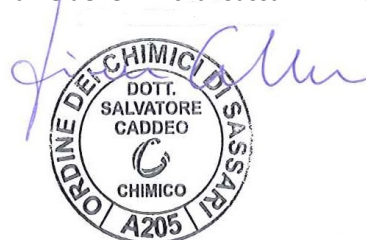
4. Note sul campione

Punto 1 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 21/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	81,6	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,90	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	1,91	0,2		≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	7,1	2	± 1,7	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	45,3	10	± 8,2	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,70	0,1	± 0,24	≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	49,1	10	± 8,7	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	6,6	5	± 1,1	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

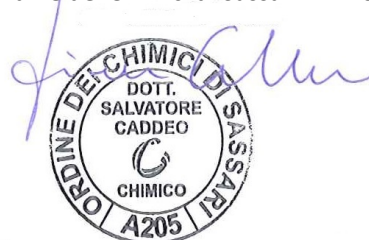
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

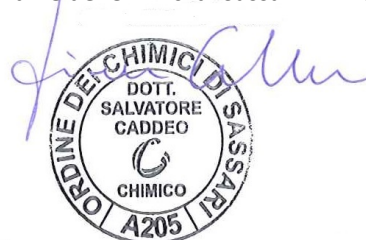
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2131-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

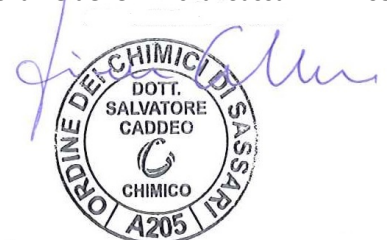
4. Note sul campione

Punto 1 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	82,7	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,20	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,968	0,2		≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,64	0,2	± 0,22	≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	7,0	2	± 1,7	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	52,2	10	± 9,2	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,87	0,1	± 0,28	≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	64	10	± 11	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	7,9	5	± 1,3	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

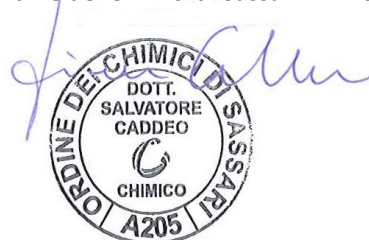
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

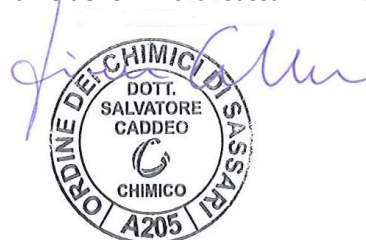
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2132-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

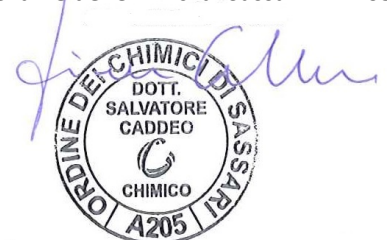
4. Note sul campione

Punto 2 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	80,7	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,20	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,559	0,2		≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,7	2	± 1,2	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	33,5	10	± 6,3	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	44,9	10	± 8,1	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	9,6	5	± 1,5	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

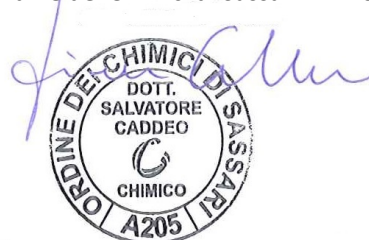
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

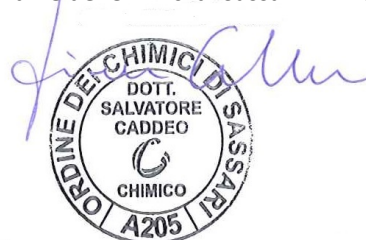
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2133-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

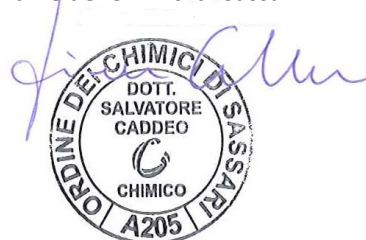
4. Note sul campione

Punto 2 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	72,2	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,20	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,941	0,2		≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,45	0,2	± 0,16	≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,7	2	± 1,2	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	39,3	10	± 7,2	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	49,6	10	± 8,8	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	5,2	5	± 0,9	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

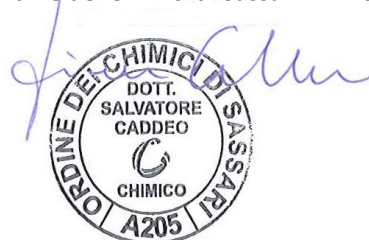
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

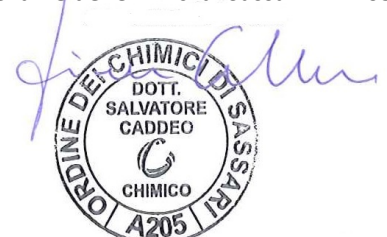
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2134-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

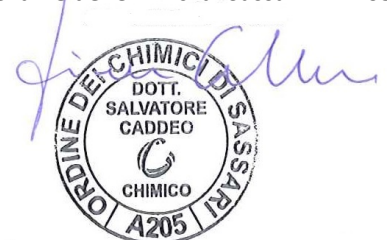
4. Note sul campione

Punto 2 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	72,3	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,20	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,7	0,2	± 0,3	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	3,72	2	± 0,98	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	34,7	10	± 6,5	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,93	0,1	± 0,3	≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	46,2	10	± 8,3	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	7,6	5	± 1,3	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

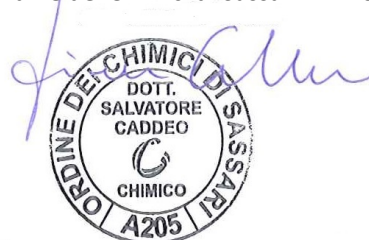
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

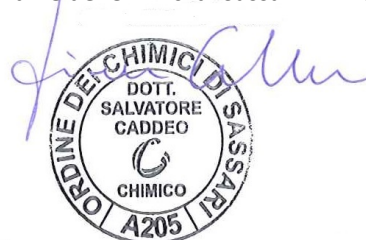
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2135-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

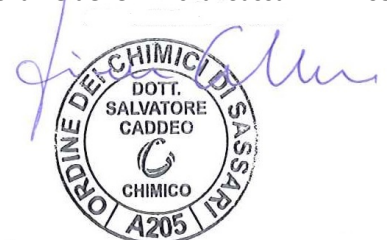
4. Note sul campione

Punto 3 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	87,6	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,60	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,54	0,2	± 0,2	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,63	0,2	± 0,22	≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,3	2	± 1,1	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	37,1	10	± 6,9	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,17	0,1	± 0,07	≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	40,2	10	± 7,4	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	8,6	5	± 1,4	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

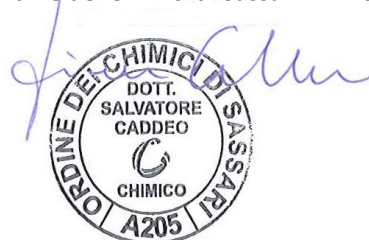
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

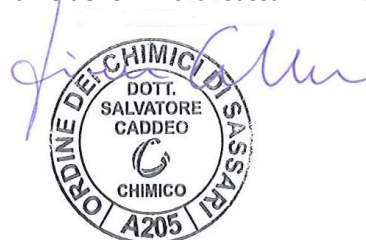
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2136-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

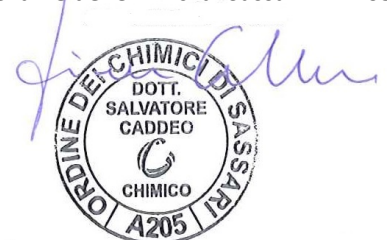
4. Note sul campione

Punto 3 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	83,3	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,90	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,56	0,2	± 0,2	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	6,2	2	± 1,5	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	40,4	10	± 7,4	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,33	0,1	± 0,12	≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	44,1	10	± 8	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	6,6	5	± 1,1	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

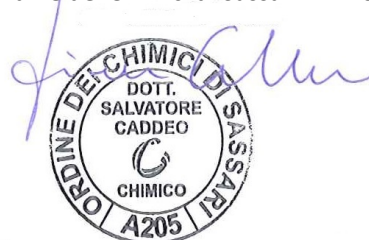
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

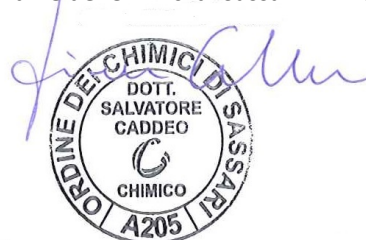
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2137-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

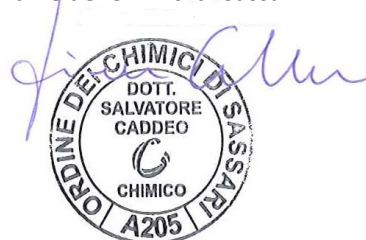
4. Note sul campione

Punto 3 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	80,1	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,90	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,49	0,2	± 0,17	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,40	0,2	± 0,15	≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,1	2	± 1,1	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	29,1	10	± 5,6	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,22	0,1	± 0,09	≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	35,3	10	± 6,6	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	9,1	5	± 1,5	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

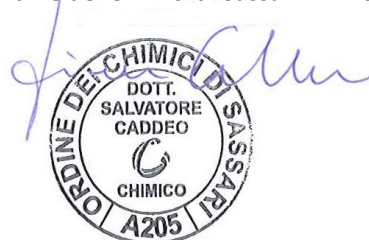
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

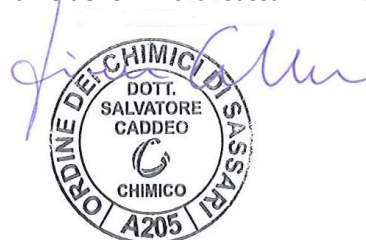
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2138-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

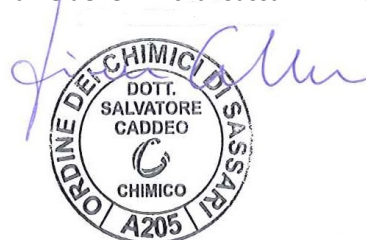
4. Note sul campione

Punto 4 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 14/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	86,2	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,300	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,82	0,2	± 0,27	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,9	2	± 1,2	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	40,5	10	± 7,4	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	13,8	10	± 3	≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	54,4	10	± 9,5	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	14,0	5	± 2,1	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

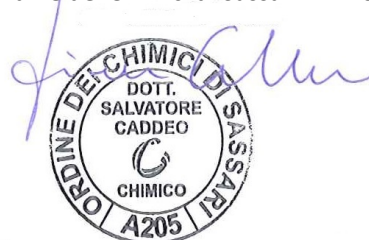
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

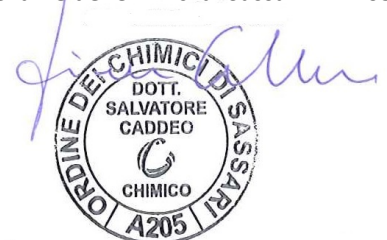
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2139-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

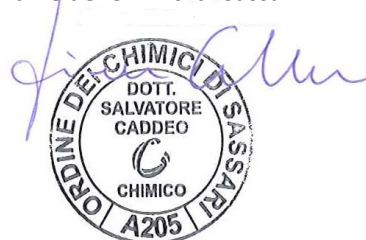
4. Note sul campione

Punto 4 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	80,7	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,80	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,85	0,2	± 0,28	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,31	0,2	± 0,12	≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	6,4	2	± 1,5	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	46,4	10	± 8,3	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	56,9	10	± 9,9	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	15,6	5	± 2,3	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

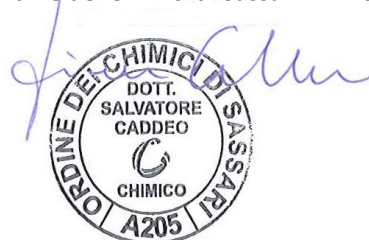
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

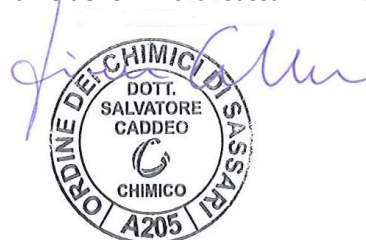
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2140-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto Il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato Il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

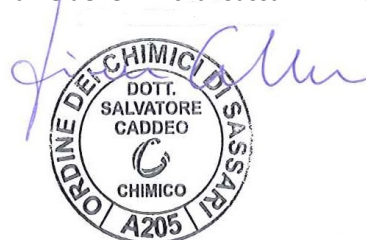
4. Note sul campione

Punto 4 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	79,1	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,70	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,91	0,2	± 0,29	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,41	0,2	± 0,15	≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	2,19	2	± 0,62	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	36,5	10	± 6,8	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	44,5	10	± 8	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	12,4	5	± 1,9	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

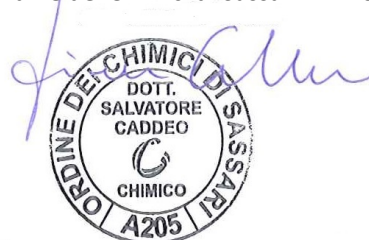
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

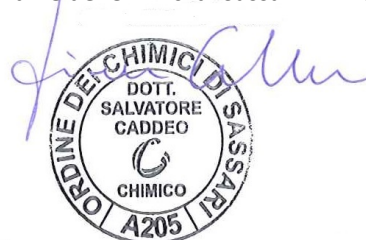
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2141-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

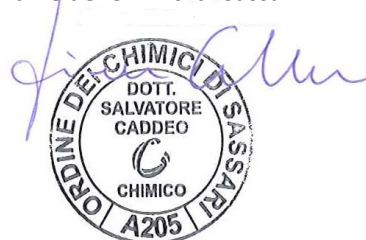
4. Note sul campione

Punto 5 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	85,7	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,30	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,80	0,2	± 0,26	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	3,9	2	± 1	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	33,6	10	± 6,3	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	33,1	10	± 6,3	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	13,4	5	± 2,1	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

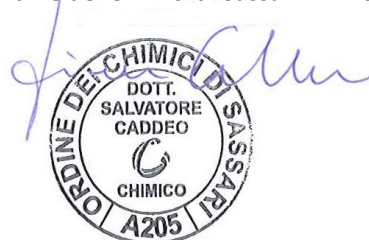
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

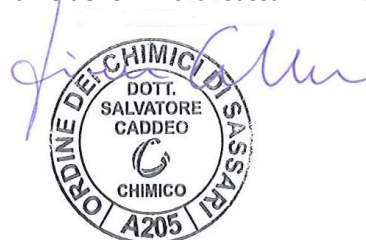
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2142-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

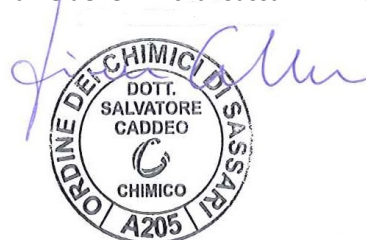
4. Note sul campione

Punto 5 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 18/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	79,2	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,90	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,71	0,2	± 0,24	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	3,73	2	± 0,98	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	44,4	10	± 8	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	46,1	10	± 8,3	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	12,7	5	± 2,0	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

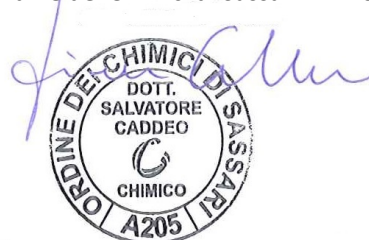
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

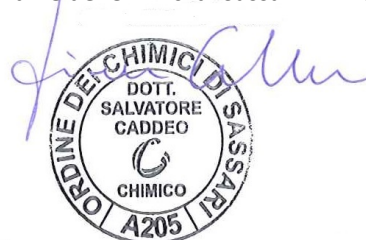
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2143-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

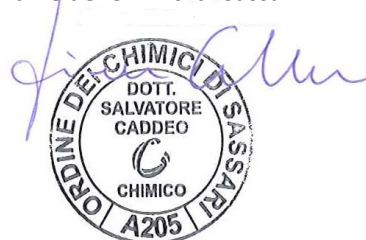
4. Note sul campione

Punto 5 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	80,9	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,80	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	1,02	0,2	± 0,32	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,7	2	± 1,2	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	36,6	10	± 6,8	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	32,2	10	± 6,1	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	18,9	5	± 2,7	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

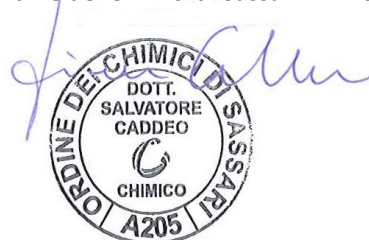
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

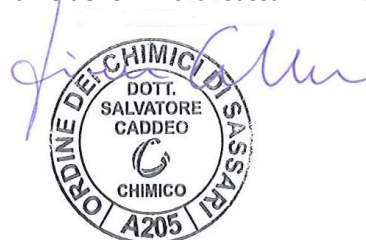
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2144-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

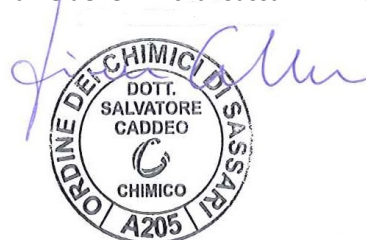
4. Note sul campione

Punto 6 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	82,8	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,20	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,91	0,2	± 0,3	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	6,0	2	± 1,5	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	40,1	10	± 7,4	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	47,1	10	± 8,4	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	14,5	5	± 2,2	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

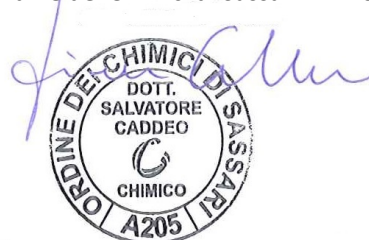
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

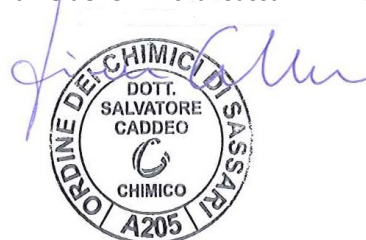
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2145-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

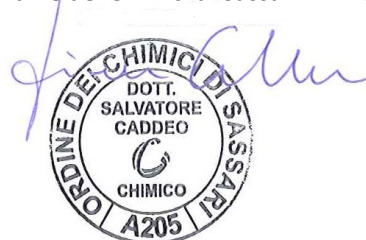
4. Note sul campione

Punto 6 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	77,1	0,1		
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,6	0,1		
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,93	0,2	± 0,3	≤ 2
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,5	2	± 1,2	≤ 20
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	37,3	10	± 6,9	≤ 150
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	10,3	10	± 2,3	≤ 100

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	36,9	10	± 6,9	≤ 150
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	15,2	5	± 2,3	≤ 50
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000

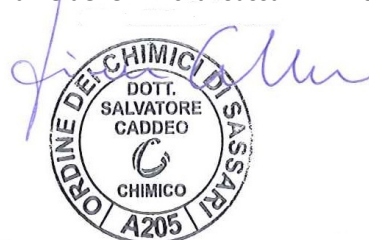
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

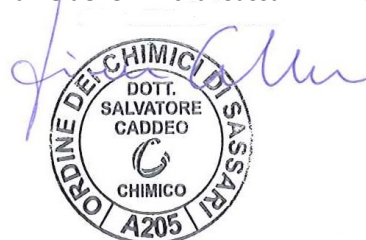
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2146-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

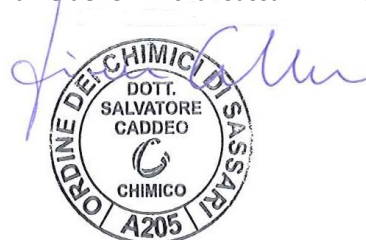
4. Note sul campione

Punto 6 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	75,6	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,50	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,76	0,2	± 0,25	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	3,9	2	± 1	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	31,2	10	± 6	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	32,0	10	± 6,1	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	14,9	5	± 2,2	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

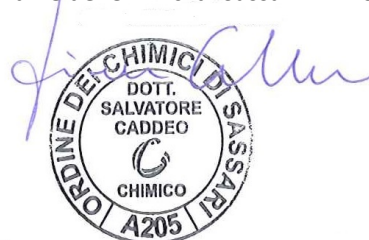
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

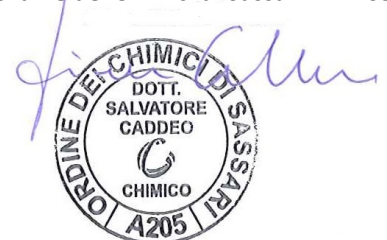
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2147-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

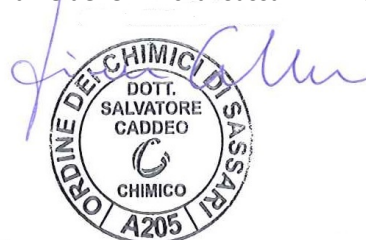
4. Note sul campione

Punto 7 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 25/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	72,3	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,80	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	1,07	0,2	± 0,34	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	6,7	2	± 1,6	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	44,0	10	± 8	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	24,4	10	± 4,8	≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	52,1	10	± 9,2	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

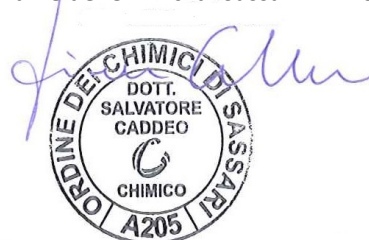
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

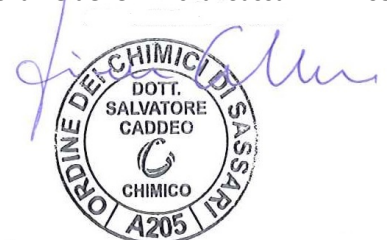
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2148-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

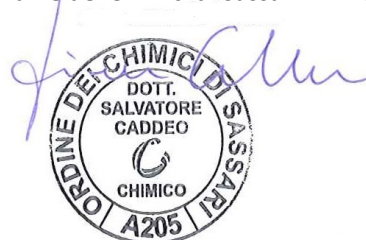
4. Note sul campione

Punto 7 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	81,7	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,30	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,83	0,2	± 0,27	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,0	2	± 1	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	41,9	10	± 7,6	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	49,4	10	± 8,8	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

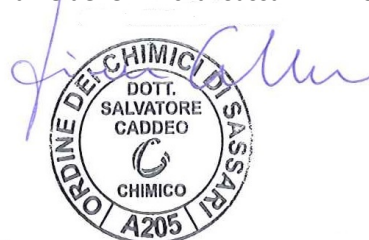
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

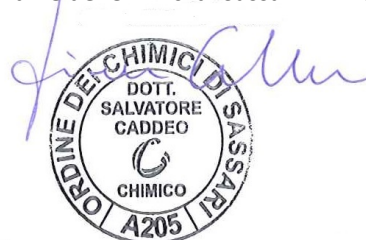
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2149-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto Il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato Il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

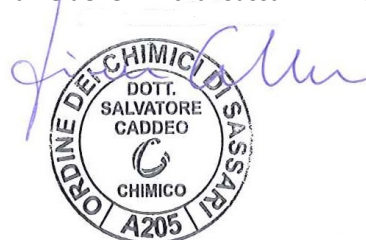
4. Note sul campione

Punto 7 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	77,6	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,50	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	1,03	0,2	± 0,33	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	5,7	2	± 1,4	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	44,9	10	± 8,1	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	10,6	10	± 2,4	≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	55,6	10	± 9,7	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	5,6	5	± 1	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

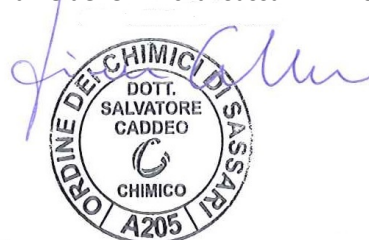
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

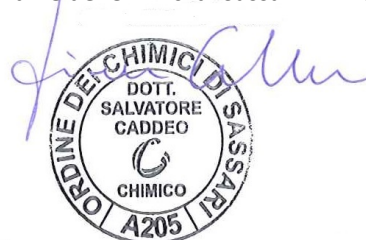
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2150-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

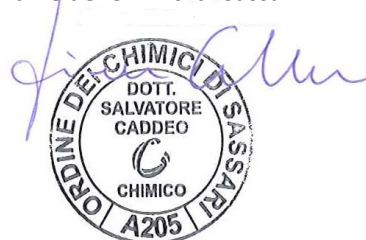
4. Note sul campione

Punto 8 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	78,5	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	98	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,63	0,2	± 0,22	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,2	2	± 1,1	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	22,1	10	± 4,4	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	27,0	10	± 5,3	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

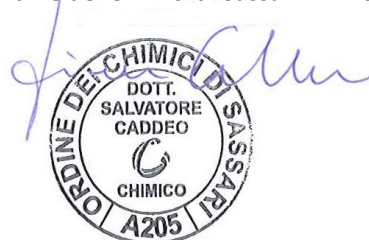
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

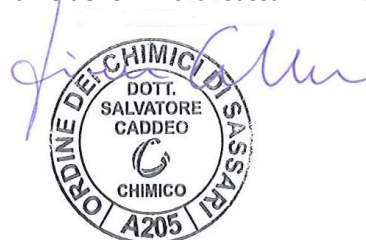
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2151-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

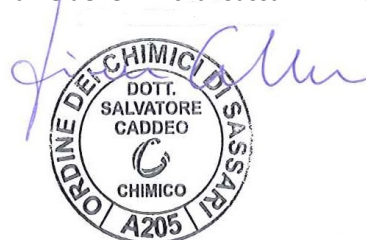
4. Note sul campione

Punto 8 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	76,4	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,90	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,81	0,2	± 0,27	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,8	2	± 1,2	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	45,8	10	± 8,2	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	17,2	10	± 3,6	≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	11,8	10	± 2,6	≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	17,3	10	± 3,6	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	6,1	5	± 1,1	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

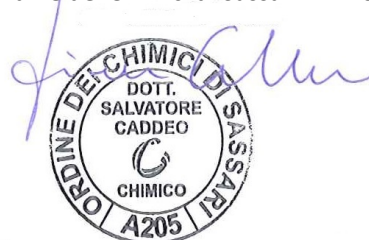
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

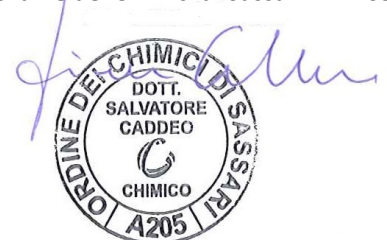
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2152-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

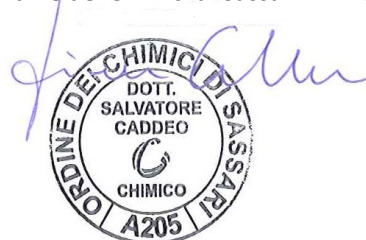
4. Note sul campione

Punto 8 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	77,4	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,1	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	1,14	0,2	± 0,36	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,7	2	± 1,2	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	44,4	10	± 8	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	10,6	10	± 2,4	≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	47,8	10	± 8,5	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	6,1	5	± 1,1	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

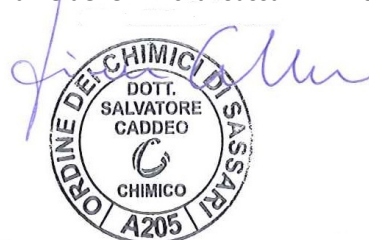
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

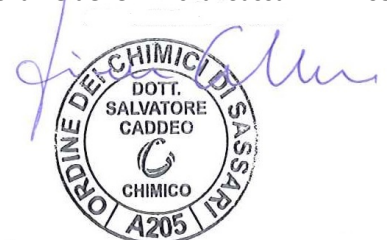
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2153-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

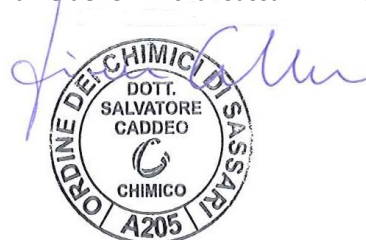
4. Note sul campione

Punto 9 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	80,9	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,80	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,66	0,2	± 0,22	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	3,49	2	± 0,92	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	28,4	10	± 5,5	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	29,1	10	± 5,6	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	5,1	5	± 0,9	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

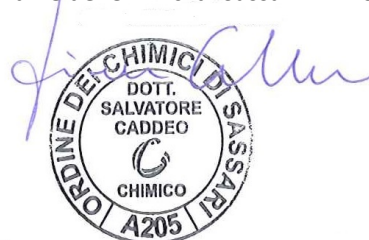
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

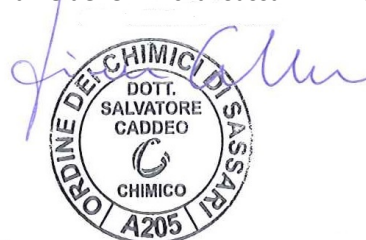
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2154-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:
 Ricevuto Il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO
 Prelevato Il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

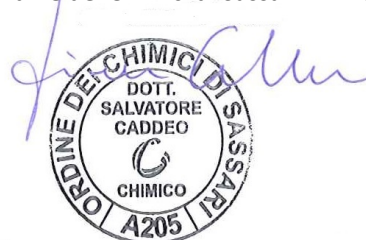
4. Note sul campione

Punto 9 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	73,0	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,20	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,72	0,2	± 0,24	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,4	2	± 1,1	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	35,8	10	± 6,7	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	21,4	10	± 4,3	≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	33,9	10	± 6,4	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

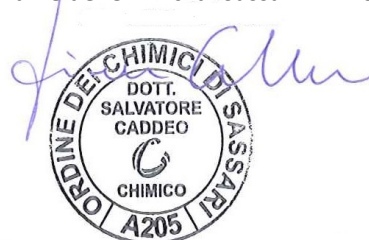
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

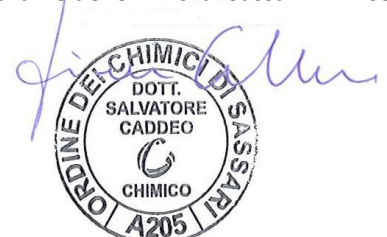
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2155-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

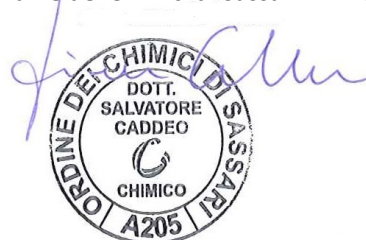
4. Note sul campione

Punto 9 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	87,6	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,60	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,68	0,2	± 0,23	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	6,2	2	± 1,5	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	41,2	10	± 7,5	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	45,9	10	± 8,2	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

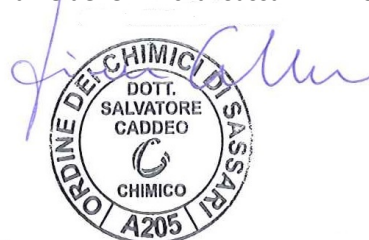
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

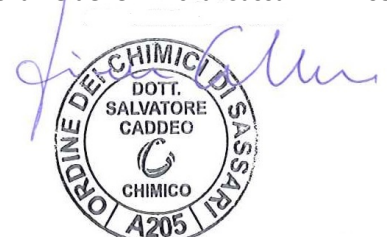
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2156-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

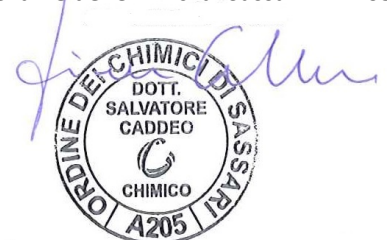
4. Note sul campione

Punto 10 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	84,3	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,80	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,51	0,2	± 0,18	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	4,7	2	± 1,2	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	41,6	10	± 7,6	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	45,4	10	± 8,2	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

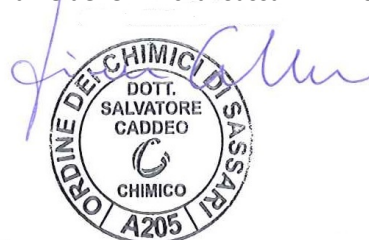
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

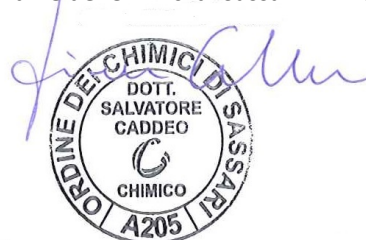
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2157-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

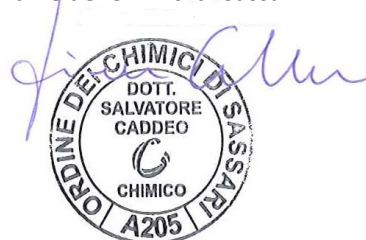
4. Note sul campione

Punto 10 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	91,1	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,90	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	1,62	1	± 0,48	≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,97	0,2	± 0,31	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	7,1	2	± 1,7	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	48,2	10	± 8,6	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	10,9	10	± 2,4	≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	49,4	10	± 8,8	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	7,0	5	± 1,2	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

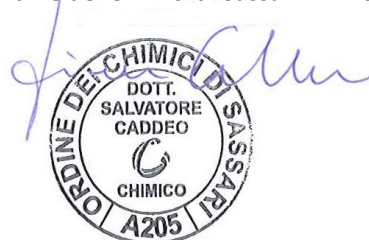
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

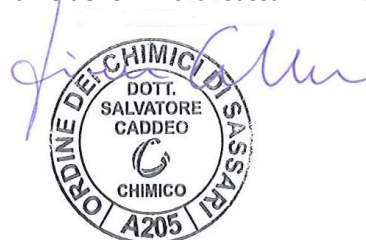
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2158-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

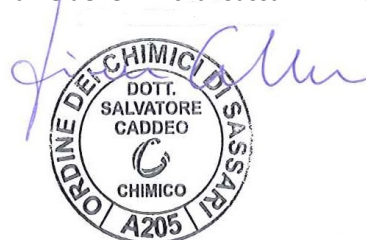
4. Note sul campione

Punto 10 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	85,1	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,40	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	1,14	1	± 0,36	≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,89	0,2	± 0,29	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	6,3	2	± 1,5	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	38,0	10	± 7	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	40,6	10	± 7,4	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

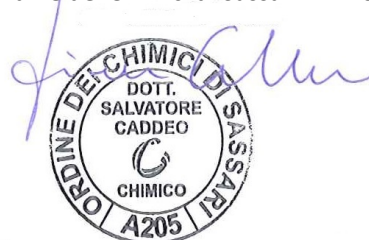
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

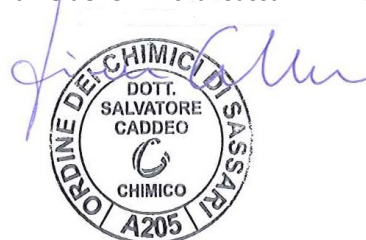
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2159-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

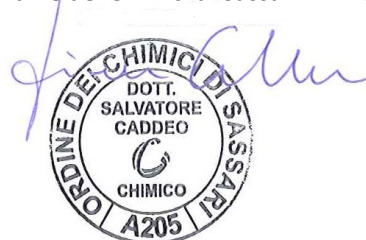
4. Note sul campione

Punto 11 A

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	84,8	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,60	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,67	0,2	± 0,23	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	5,3	2	± 1,3	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	32,5	10	± 6,2	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	38,8	10	± 7,2	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	6,2	5	± 1,5	≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

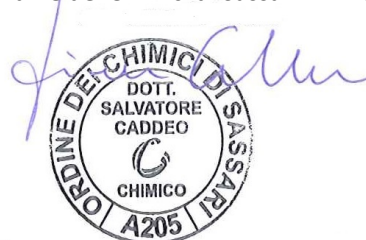
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

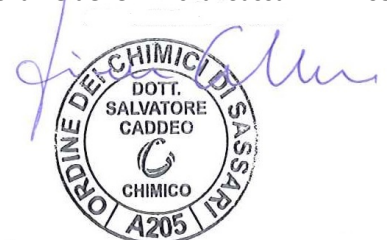
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2160-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

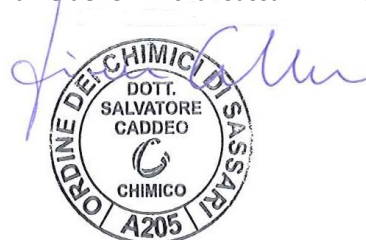
4. Note sul campione

Punto 11 B

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	79,6	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,90	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,81	0,2	± 0,27	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	6,2	2	± 1,5	≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	34,3	10	± 6,4	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	42,4	10	± 7,7	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

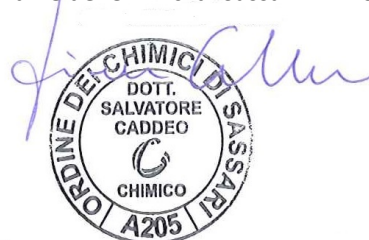
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

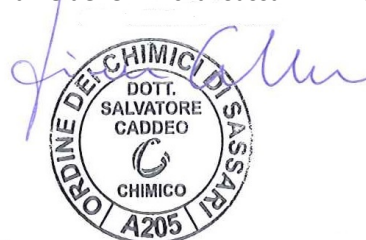
SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Spett.le
 YACHTING CLUB MARANA SRL
 Località Punta Marana
 07020 Golfo Aranci (OT)

1. Dati del campione

Denominazione: **Terre e rocce**
 Codice campione: 2161-19/1
 Matrice: TERRE E ROCCE
 Lotto:

Ricevuto Il: 14/11/2019
 Aspetto: SOLIDO

2. Dati del campionamento

Stabilimento: Loc. Punta Marana ,
 Punto di prelievo: VEDI NOTE SUL CAMPIONE
 Campionato da: Dott. Giuseppe Porcheddu
 Modalità: MEDIO COMPOSITO

Prelevato Il: 14/11/2019
 rif. Verbale campionamento:

3. Dati amministrativi

Codice cliente: 8752 Commessa: Preventivo: Ordine:

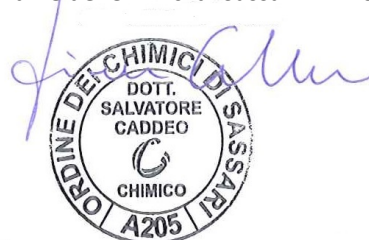
4. Note sul campione

Punto 11 C

5. Risultati analitici (data inizio prove: 20/11/2019 - data fine prove: 26/11/2019)

Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
FRAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 2 mm DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	83,8	0,1			
UMIDITA' RESIDUA A 105°C DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,40	0,1			
ARSENICO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 20	≤ 50
BERILLIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	0,90	0,2	± 0,29	≤ 2	≤ 10
CADMIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
COBALTO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	2		≤ 20	≤ 250
CROMO ESAVALENTE EPA 3060A + EPA 7196a	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,2		≤ 2	≤ 15
CROMO TOTALE EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	37,9	10	± 7	≤ 150	≤ 800
MERCURIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,1		≤ 1	≤ 5
NICHEL EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	10		≤ 120	≤ 500
PIOMBO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	17,3	10	± 3,6	≤ 100	≤ 1000

Il Chimico
 dott. Salvatore Caddeo
 Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
RAME EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	12,1	10	± 2,7	≤ 120	≤ 600
SELENIO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,3		≤ 3	≤ 15
ZINCO EPA 3052 + EPA 6010D	mg/kg (s.s.)	42,6	10	± 7,8	≤ 150	≤ 1500
IDROCARBURI (C>12 ÷ C<40) ISO 16703:2011	mg/kg (s.s.)	< LQ	5		≤ 50	≤ 750
BENZENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 2
STIRENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
TOLUENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
(o+m+p)-XILENE EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI EPA 5035A + 8260D	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 1	≤ 100
BENZO(a)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(a)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
BENZO(b)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(k)FLUORANTENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,5	≤ 10
BENZO(g,h,i)PERILENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
CRISENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
DIBENZO(a,e)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,i)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,l)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
DIBENZO(a,h)ANTRACENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 10
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 0,1	≤ 5
PIRENE EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	0,01		≤ 5	≤ 50
IPA totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg (s.s.)	< LQ	1		≤ 10	≤ 100
AMIANTO DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 220 20/09/94	mg/kg (s.s.)	< LQ	1000		≤ 1000	≤ 1000

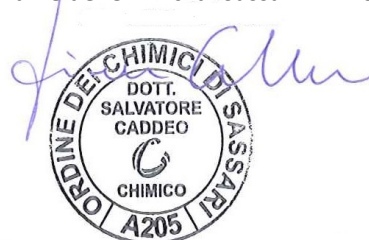
Riferimento dei Limiti:

§ Valore al di fuori dei limiti di legge consentiti.

6. Avvertenze e legende

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è consentita solo previa autorizzazione della Studiambiente Multianalitica Srl. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio, salvo diverse indicazioni. Se non già indicato nel Rapporto di Prova

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205



Parametro - Metodo	U.M.	Risultato	LQ	U	Limiti di Riferimento	Limiti di Riferimento 2
--------------------	------	-----------	----	---	-----------------------	-------------------------

sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove.

SD = Standard Deviation o Scarto Tipo; LQ = Limite di Quantificazione del metodo; U = Incertezza estesa della prova espressa con la stessa unità di misura del risultato e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95 % o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95 %; U.M. = Unità di Misura.

7. Pareri e interpretazioni

I limiti indicati nel presente rapporto di prova si riferiscono ai valori di riferimento riportati nel D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, All. 5, Tab. 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

Dall'esame dei risultati ottenuti è possibile evidenziare, limitatamente ai parametri indagati, la conformità del campione in esame rispetto ai limiti previsti.

Il Chimico
dott. Salvatore Caddeo
Ordine dei Chimici di Sassari n. A205

