



CITTÀ DI AGROPOLI
p.zza della Repubblica, 3



OGGETTO: ESCAVO DEI FONDALI DEL PORTO DI AGROPOLI

DATA EMISSIONE: MARZO 2021
DOTT. ANIELLO CARRAFIELLO



Committente: Comune di Agropoli - Responsabile del Procedimento: Ing. Sica Agostino

Questo Documento è di proprietà del Committente
Ogni divulgazione e riproduzione o cessione di contenuto a terzi deve essere autorizzata dallo stesso

Olevano sul Tusciano, 05/03/2021

Spett. Comune di Agropoli

Area Lavori Pubblici,

Piazza Della Repubblica, 3

84043 Agropoli (SA)

c.a. Ing.

Agostino SICA

OGGETTO: Escavo dei fondali del porto di Agropoli.

Il Comune di Agropoli, in riferimento a quanto descritto in oggetto, inviava in data 25/08/2020 (prot. N. 21057) nota per porre quesito all'ARPA in merito alla tipologia di indagini da effettuare ai fini di incrementare la profondità dei fondali del porto di Agropoli.

In questa nota il comune precisava che *"l'attività è da effettuarsi in un'area ben definita, in cui vi è presenza di rocce, che è sempre stata ad appannaggio di piccole imbarcazioni proprio a causa della ridotta altezza del fondale. A tal proposito, sottolineando la natura dell'intervento, di tipo strutturale, e non di ripristino del fondale come precedentemente richiesto; chiedeva all' ARPAC la necessità o meno di effettuare prelievi di materiale ivi esistente e quale tipologia di indagini analitiche effettuare su tale materiale"*.

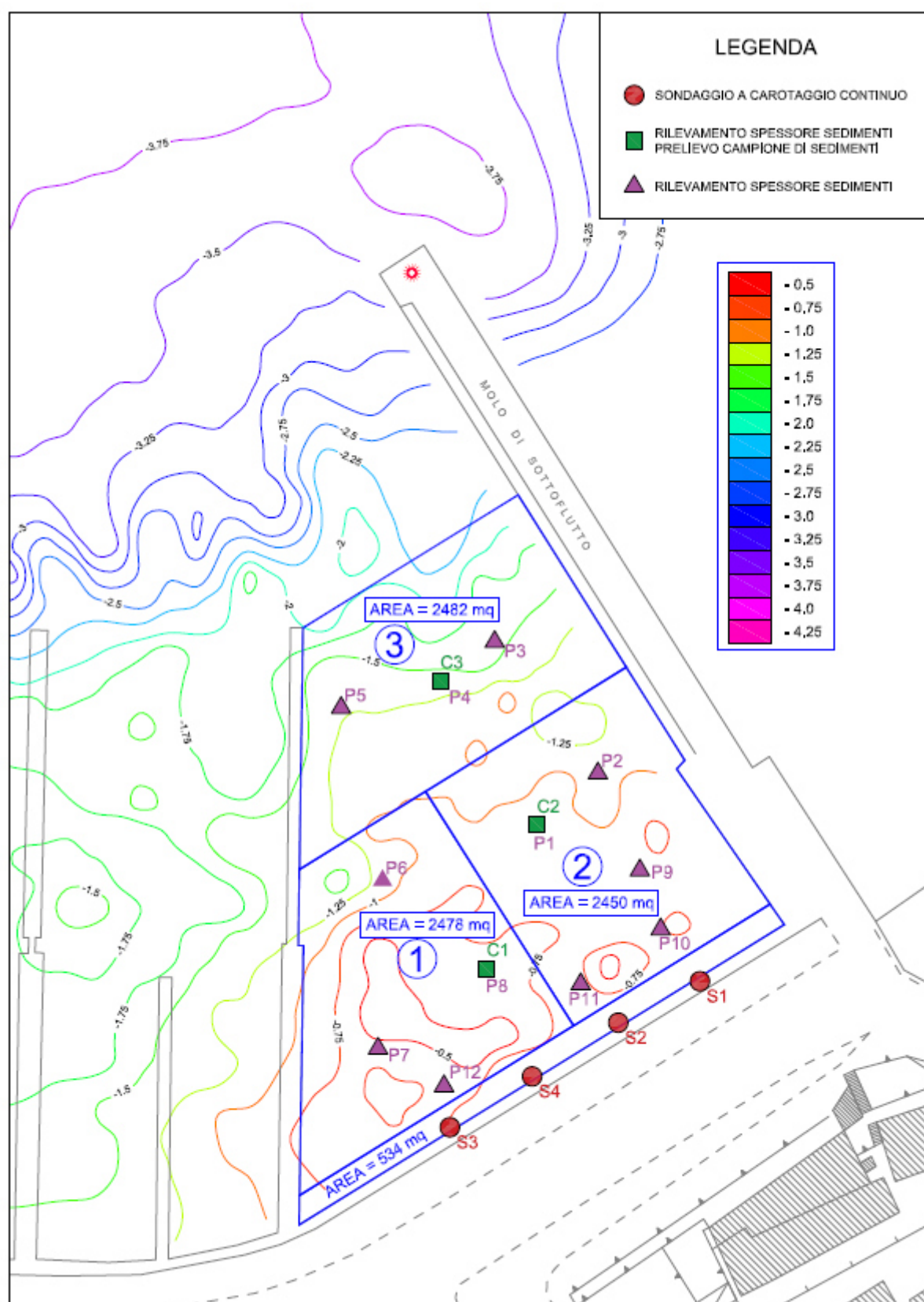
In data 08/09/2020 (prot. N. 0045177) l'ARPAC, in risposta al quesito posto dal Comune di Agropoli, specificava che per i materiali rocciosi *"...le attività di prelievo, caratterizzazione chimica, ecotossicologica e batteriologica dei sedimenti marini sono relative esclusivamente ai materiali disciolti e pertanto non necessitano di analisi secondo l'allegato tecnico al DM 173/2016. Precisa inoltre di procedere alla corretta gestione dei materiali rocciosi che dovranno essere rimossi"*.

Sulla base delle informazioni sopra riportate, delle planimetrie fornite, dei campionamenti effettuati e della relativa relazione geologica a firma del dott. Geologo Dott. Lucio Gnazzo, la Neotes S.r.l. ha effettuato le indagini analitiche sul materiale prelevato di diversa natura (sedimento sciolto e materiale roccioso sottostante).

In relazione alle richieste ricevute dal committente è stato caratterizzato il sedimento nonché il materiale roccioso al di sotto del sedime. In particolare sono state effettuate indagini analitiche:

1. sul materiale sciolto, ai fini della caratterizzazione dei sedimenti che dovrebbero essere movimentati durante le operazioni per incrementare la profondità dei fondali, ai sensi del Decreto 15/07/2016 n°173 recante il *"Regolamento su modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immissione in mare dei materiali di escavo di fondali marini"*;
2. sul materiale roccioso, ai fini della caratterizzazione come materiale ai sensi del DPR 120/2017 recante *"Regolamento sulla disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo"* nel caso in cui il materiale dovesse essere gestito secondo questo regolamento;

Di seguito si riporta uno stralcio della planimetria, fornita dal Geologo Dott. Geol. Gnazzo, così da individuare i punti campionati e sottoposti ad analisi.



PLANIMETRIA DI UBICAZIONE DEI SONDAGGI A CAROTAGGIO CONTINUO E DEI PUNTI DI RILEVAMENTO DELLO SPESSORE E DI CAMPIONAMENTO DEI SEDIMENTI SUL FONDALE
SCALA 1:1000

Relativamente alle indagini analitiche di cui al punto 1 “...ai fini della caratterizzazione dei sedimenti che dovrebbero essere movimentati durante le operazioni per incrementare la profondità dei fondali, ai sensi del Decreto 15/07/2016 n°173 recante il “Regolamento su modalità e criteri tecnici per l’autorizzazione all’immissione in mare dei materiali di escavo di fondali marini” sono stati effettuati i seguenti campioni:

Campione	Profondità	Note	ID LAB	Classificazione sedimento
Campione A composito da sondaggio (S2+S3+S4)	S2: 0/-1,50m S3: 0/-1,00m S4: 0/-1,00m	Campioni effettuati lungo la banchina del porto	2020/LAB/3948	Classe D
Campione B composito dai punti 1, 2, 3	Camp.1: 10/25 cm Camp.2: 10/25 cm Camp.3: 10/25 cm	Il geologo ha riferito presenza di circa 25 cm di sedimento sul fondo, sotto al quale vi era presenza di roccia. Da questo è stato effettuato il campione poi sottoposto ad analisi	2021/LAB/0040	Classe D

Tabella 1 Specifiche sui campioni di sedimento analizzati secondo il Decreto 15/07/2016 n°173.

Sui campioni sopra descritti (Tabella 1) sono stati eseguite le analisi granulometriche e i parametri chimici, ed ecotossicologici. Dalle analisi è stato possibile effettuare la classificazione dei sedimenti che sono risultati ricadere in classe D.

Le opzioni di gestione previste dall’allegato tecnico del Decreto 173/2016 per la classe D prevedono: "Immersione in ambiente conterminato impermeabilizzato, con idonee misure di monitoraggio ambientale". Nel caso in cui non si scegliesse di sottoporre il sedimento a questo trattamento, lo stesso può essere smaltito come rifiuto, previa caratterizzazione chimica ai fini dell’assegnazione di un codice CER specifico che ne consenta il corretto smaltimento.

Relativamente alle indagini analitiche di cui al punto 2 “...ai fini della caratterizzazione come materiale ai sensi del DPR 120/2017 recante “Regolamento sulla disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo” nel caso in cui il materiale dovesse essere gestito secondo questo regolamento” sono stati effettuati i seguenti campioni:

Campione	Profondità	Tipologia di analisi effettuata	ID LAB	Esito analitico
Campione composito da sondaggio (S2+S3+S4)	S2: -2,00/-2,50m S3: -1,00/-1,00m S4: -1,00/-2,00m	Caratterizzazione secondo il DPR 120/2017 - Confronto limiti Tab.1 colonna A e B del D.Lgs. 152/06 Parte IV All.5 Tit.V	2020/LAB/3949	Materiale rientrante nei valori limite previsti per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A) e per i siti ad uso commerciale ed industriale (Colonna B)

Tabella 2 Specifiche sul materiale analizzato ai fini del DPR 120/2017.

Sui campioni descritti (Tabella 2) sono state eseguite indagini ai fini della caratterizzazione del materiale come da DPR 120/2017. Dalle risultanze analitiche è emerso che, limitatamente ai parametri esaminati, i valori riscontrati rientrano in quelli previsti per l’utilizzo dello stesso nei siti ad uso verde pubblico, privato e

residenziale (Tab. 1, colonna A del D.Lgs. 152/06) e per i siti ad uso commerciale ed industriale (Tab. 1, colonna B del D.Lgs. 152/06).

Sulla base delle informazioni finora riportate e in considerazione dell'attività progettuale dell'ufficio lavori pubblici del Comune di Agropoli, si specifica quanto segue:

- Le indagini analitiche di cui al punto 1 sono state fatte per caratterizzare i sedimenti depositati sulla parte sovrastante quella rocciosa che dovrebbe essere rimossa durante le operazioni di natura strutturale dei fondali del porto di Agropoli.
In base alle risultanze analitiche, tali sedimenti, secondo il Decreto 173/2016, sono ricadenti in classe D e pertanto possono essere gestiti in ambiente conterminato impermeabilizzato, con idonee misure di monitoraggio ambientale ovvero secondo il D.Lgs. 152/06 come rifiuto, previa caratterizzazione chimica degli stessi per l'attribuzione del codice CER specifico, ai fini del loro corretto smaltimento.
- Le indagini analitiche di cui ai punti 2 sono state fatte per consentire all'ufficio del Comune, di ipotizzare diverse alternative di gestione del materiale che dovrebbe essere rimosso durante le operazioni, così da poter fare una previsione progettuale sul tipo di intervento da effettuare.

La Neotes srl si riserva di eseguire qualsiasi indagine di laboratorio qualora in fase di realizzazione dei lavori previsti dovessero presentarsi situazioni non previste nella seguente relazione.

Si rimane a disposizione della Direzione Lavori per eventuali consultazioni in fase di esecuzione dell'opera.

Si allegano alla seguente relazione i Rapporti di prova analitici.

Tanto si doveva per incarico ricevuto.

Dott. Aniello Carrafiello



Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3948

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE: 27/11/2020	MATRICE Sedimenti
DESCRIZIONE CAMPIONE	Campione A composito da sondaggio (S2+S3+S4)
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Porto di Agropoli - Attività di sondaggi e predisposizione stratigrafie Dott. Geol. Lucio Gnazzo
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	Profondità sondaggi: S2 0/-1,50m; S3 0/-1,00m; S4 0/-1,00m
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	27/11/2020
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO da tecnici della NEOTES	VERBALE CAMPIONAMENTO NR MC 05
CONDIZIONI DI TRASPORTO Temperatura Controllata	CONDIZIONI AMBIENTALI
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	
RIFERIMENTI NORMATIVI SED Decreto 15 luglio 2016 n°173	
ALTRE INFORMAZIONI	

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*Analisi granulometrica	.					27/11/20	30/11/20
*Passante al setaccio da 2mm	55,4	%				27/11/20	30/11/20
UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001							
*Trattenuto al setaccio da 0,063 mm (2mm < x < 0,063mm)	32,1	%				27/11/20	30/11/20
UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001							
*Passante al setaccio < 0,063mm	12,4	%				27/11/20	30/11/20
UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001							
*TIPOLOGIA SEDIMENTO	.					27/11/20	30/11/20
*Ghiaia (> 2mm)	55,4	%				27/11/20	30/11/20
*Sabbia (2 mm > x > 0,063 mm)	32,1	%				27/11/20	30/11/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3948

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*Pelite (< 0,063 mm)	12,4	%				27/11/20	30/11/20
Valutazione della tossicità con batteri bioluminescenti <i>Vibrio fischeri</i> <i>APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003</i>	74	% inibizione biolum.	10	56; 93		27/11/20	27/11/20
^ *Valutazione tossicità acuta: test fertilità <i>Paracentrotus lividus</i> <i>EPA/600/R-95-136 15+ ISPRA Quaderni Ricerca Marina 11/2017</i>	.					27/11/20	11/12/20
^ *Effetto medio	10	%				27/11/20	11/12/20
^ *Effetto medio corretto	6,25	%				27/11/20	11/12/20
^ *Valutazione tossicità acuta: inibizione crescita <i>Phaeodactylum tricornutum</i> <i>UNI EN ISO 10523:2017</i>	.					27/11/20	11/12/20
^ *Inibizione della massima concentrazione	7,72	%				27/11/20	11/12/20
^ *Tasso di crescita medio	0,06	n° cell/mL X day				27/11/20	11/12/20
Residuo secco a 105°C <i>CNR IRSA 2 Q64 Vol 2 1984</i>	84,2	%	1			27/11/20	30/11/20
*Umidità <i>CNR IRSA 2 Q64 Vol 2 1984</i>	15,8	%				27/11/20	30/11/20
*Carbonio organico <i>CNR IRSA 5 Q64 Vol 3 1988</i>	3,22	%	1			27/11/20	30/11/20
*Arsenico <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	7,20	mg/kg s.s.	0,035			27/11/20	03/12/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3948

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
Cadmio <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,0125			27/11/20	03/12/20
Cromo <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	30,2	mg/kg s.s.	0,10			27/11/20	03/12/20
Rame <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	164	mg/kg s.s.	0,05			27/11/20	03/12/20
*Mercurio <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,0005			27/11/20	03/12/20
Nichel <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	26,9	mg/kg s.s.	0,10			27/11/20	03/12/20
Piombo <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	63,9	mg/kg s.s.	0,10			27/11/20	03/12/20
Zinco <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	210	mg/kg s.s.	0,10			27/11/20	03/12/20
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	.					27/11/20	14/12/20
*Benzo(a)antracene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	2,910	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Benzo(a)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Benzo(b)fluorantene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	3,877	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Benzo(g,h,i)perilene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	3,934	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3948

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*Benzo(k)fluorantene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	11,470	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Crisene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	2,980	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,e)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,l)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,i)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,h)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,h)antracene <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Pirene <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	10,000	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Indenopirene <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			27/11/20	14/12/20
*Sommatoria IPA (parametri con simbolo°) <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	35,171	µg/kg s.s.				27/11/20	14/12/20
Idrocarburi pesanti C>12 <i>ISPRA Man 75 2011</i>	266	mg/kg s.s.	25			27/11/20	14/12/20
*PESTICIDI	.					27/11/20	11/12/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3948

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*2,4'-DDD <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*2,4'-DDE <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*2,4'-DDT <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*4,4'-DDD <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*4,4'-DDE <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*4,4'-DDT <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Aldrin <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Alpha-Esaclorocicloesano (α-HCH) <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Beta-Esaclorocicloesano (β-HCH) <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Dieldrin <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Endrin <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Lindano (γ-HCH) <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3948

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*Heptachlor <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Heptachlor-endo-epoxide <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Heptachlor-exo-epoxide <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Hexachlorobenzene <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	11/12/20
*Policlorobifenili (PCB)	.					27/11/20	15/12/20
*PCB 28 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 52 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 77 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 81 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 101 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 118 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 126 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3948

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*PCB 128 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 138 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 153 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 156 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 169 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*PCB 180 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			27/11/20	15/12/20
*Sommatoria (calcolo) <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<0,1	µg/kg s.s.				27/11/20	15/12/20
*Composti organici dello stagno	.					27/11/20	15/12/20
*Monobutil <i>ICRAM App.1 2001-2003</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	1,0			27/11/20	15/12/20
*Dibutil <i>ICRAM App.1 2001-2003</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	1,0			27/11/20	15/12/20
*Tribultistagno <i>ICRAM App.1 2001-2003</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	1,0			27/11/20	15/12/20
*Sommatoria composti organostannici(calcolo) <i>ICRAM App.1 2001-2003</i>	<1,0	µg/kg s.s.				27/11/20	15/12/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3948

Campionamento a carico del Committente

Il Laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento e trasporto a cura del committente, in tal caso i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. I risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

In caso di alterazione del campione, nel caso il cliente richieda comunque l'effettuazione delle analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento.

Decision rule

La conformità a valori di parametro (ove esistenti) è data in base al solo risultato analitico non considerando l'incertezza estesa e/o l'intervallo di confidenza stimati.

Incertezza di misura

L'incertezza di misura, ove calcolata, è espressa come incertezza estesa al livello di fiducia del 95% e con fattore di copertura $k=2$ o come intervallo di confidenza al livello di fiducia del 95% per prove microbiologiche relative alle matrici acque e sedimenti.

Fattore recupero percentuale

I valori riportati non sono corretti per mezzo del recupero quando questo rientra tra l'80% e il 120% (se indicato nel report).

Legenda:

* prova NON accreditata da ACCREDIA

** valori fuori limite

^ prova in subappalto

LdQ = Limite di Quantificazione del Metodo di Prova

nd = non dichiarato

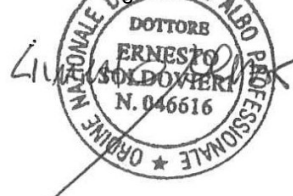
Verificatore delle Prove

Dott. Michele Contegiacomo - Ordine dei
Chimici della Campania N.1743



Direttore del Laboratorio

Dott. Ernesto Soldovieri - Ordine Nazionale
dei Biologi N.046616



FINE RAPPORTO DI PROVA

GIUDIZI E/O COMMENTI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

CLASSIFICAZIONE DEL SEDIMENTO secondo il Decreto 15 luglio 2016 n°173

In relazione alle analisi ecotossicologiche e chimiche effettuate sul campione, è possibile classificare tale sedimento di Classe D. Le opzioni di gestione previste dall' allegato tecnico del Decreto 173/2016 per questa classe di sedimento prevedono: "Immersione in ambiente conterminato impermeabilizzato, con idonee misure di monitoraggio ambientale".

Classificazione di qualità dei materiali di escavo

Ente: **Copia n. 171**
Neotes Srl

Cod. Campione (ecotossicologia)	Cod. Campione (chimica)	Classe di pericolo ecotossicologico	Contributo % elutriato	Classe di pericolo chimico	% Pelite	Classe di qualità del materiale	Note
2020.LAB.3948	2020/LAB/3948	MEDIO	100	HQc(L2) => Medio	12,4	D	

N. classe di qualità dei materiali:

1

Olevano Sul Tusciano (SA), 04/02/2021

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2021 / LAB / 0040

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE: 13/01/2021	MATRICE Sedimenti
DESCRIZIONE CAMPIONE	Campione B composito dai punti 1, 2 e 3
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Porto di Agropoli - Attività di sondaggi e predisposizione stratigrafie Dott. Geol. Lucio Gnazzo
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	Profondità sondaggio: tra 10 e 25cm
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	13/01/2021
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO dal Cliente	VERBALE CAMPIONAMENTO NR AC 01
CONDIZIONI DI TRASPORTO	Temperatura Controllata
CONDIZIONI AMBIENTALI	
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO A cura del Cliente	
RIFERIMENTI NORMATIVI SED	Decreto 15 luglio 2016 n°173
ALTRE INFORMAZIONI	Campionamento a cura di OTS: Alessandro Picariello

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*Analisi granulometrica	.					14/01/21	15/01/21
*Passante al setaccio da 2mm	10	%	0,1			14/01/21	15/01/21
UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001							
*Trattenuto al setaccio da 0,063 mm (2mm < x < 0,063mm)	88	%	0,1			14/01/21	15/01/21
UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001							
*Passante al setaccio < 0,063mm	2	%	0,1			14/01/21	15/01/21
UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001							
*TIPOLOGIA SEDIMENTO	.					14/01/21	15/01/21
*Ghiaia (> 2mm)	10	%	0,1			14/01/21	15/01/21
UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001							
*Sabbia (2 mm > x > 0,063 mm)	88	%	0,1			14/01/21	15/01/21
UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001							

Olevano Sul Tusciano (SA), 04/02/2021

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2021 / LAB / 0040

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*Pelite (< 0,063 mm) <i>UNI EN 933/1:2012 + Manuale ICRAM 2001</i>	2	%	0,1			14/01/21	15/01/21
Valutazione della tossicità con batteri bioluminescenti <i>Vibrio fischeri</i> <i>APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003</i>	65	% inibizione biolum.	10	49; 81		14/01/21	14/01/21
^ *Valutazione tossicità acuta: test fertilità <i>Paracentrotus lividus</i> <i>EPA/600/R-95-136 15+ ISPRA Quaderni Ricerca Marina 11/2017</i>	.					14/01/21	03/02/21
^ *Effetto medio	67,67	%				14/01/21	03/02/21
^ *Effetto medio corretto	65,96	%				14/01/21	03/02/21
^ *Valutazione tossicità acuta: inibizione crescita <i>Phaeodactylum tricornutum</i> <i>UNI EN ISO 10523:2017</i>	.					14/01/21	03/02/21
^ *Inibizione della massima concentrazione	8,63	%				14/01/21	03/02/21
^ *Tasso di crescita medio	0,072	n° cell/mL X day				14/01/21	03/02/21
Residuo secco a 105°C <i>CNR IRSA 2 Q64 Vol 2 1984</i>	73,7	%	1			14/01/21	15/01/21
*Umidità <i>CNR IRSA 2 Q64 Vol 2 1984</i>	26,3	%				14/01/21	15/01/21
*Carbonio organico <i>CNR IRSA 5 Q64 Vol 3 1988</i>	1,09	%	1			14/01/21	15/01/21
*Arsenico <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,035			14/01/21	14/01/21

Olevano Sul Tusciano (SA), 04/02/2021

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2021 / LAB / 0040

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
Cadmio <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,0125			14/01/21	14/01/21
Cromo <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	14,1	mg/kg s.s.	0,10			14/01/21	14/01/21
Rame <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	66,7	mg/kg s.s.	0,05			14/01/21	14/01/21
*Mercurio <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,0005			14/01/21	14/01/21
Nichel <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	13,7	mg/kg s.s.	0,10			14/01/21	14/01/21
Piombo <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	13,7	mg/kg s.s.	0,10			14/01/21	14/01/21
Zinco <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	57,2	mg/kg s.s.	0,10			14/01/21	14/01/21
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	.					14/01/21	19/01/21
*Benzo(a)antracene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Benzo(a)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Benzo(b)fluorantene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Benzo(g,h,i)perilene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21

Olevano Sul Tusciano (SA), 04/02/2021

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2021 / LAB / 0040

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*Benzo(k)fluorantene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Crisene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Dibenzo(a,e)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Dibenzo(a,l)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Dibenzo(a,i)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Dibenzo(a,h)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Dibenzo(a,h)antracene <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Pirene <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Indenopirene <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,005			14/01/21	19/01/21
*Sommatoria IPA (parametri con simbolo°)(calcolo) <i>EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018</i>	<0,005	µg/kg s.s.				14/01/21	19/01/21
Idrocarburi pesanti C>12 <i>ISPRA Man 75 2011</i>	23,1	mg/kg s.s.	5			14/01/21	19/01/21
*PESTICIDI	.					14/01/21	20/01/21

Olevano Sul Tusciano (SA), 04/02/2021

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2021 / LAB / 0040

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*2,4'-DDD <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*2,4'-DDE <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*2,4'-DDT <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*4,4'-DDD <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*4,4'-DDE <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*4,4'-DDT <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Aldrin <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Alpha-Esaclorocicloesano (α-HCH) <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Beta-Esaclorocicloesano (β-HCH) <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Dieldrin <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Endrin <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Lindano (γ-HCH) <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21

Olevano Sul Tusciano (SA), 04/02/2021

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2021 / LAB / 0040

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*Heptachlor <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Heptachlor-endo-epoxide <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Heptachlor-exo-epoxide <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Hexachlorobenzene <i>CNR IRSA 22 Q64 Vol 3 1990</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Policlorobifenili (PCB)	.					14/01/21	20/01/21
*PCB 28 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 52 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 77 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 81 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 101 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 118 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 126 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21

Olevano Sul Tusciano (SA), 04/02/2021

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2021 / LAB / 0040

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SED	Data inizio	Data fine
*PCB 128 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 138 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 153 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 156 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 169 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*PCB 180 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	0,1			14/01/21	20/01/21
*Sommatoria (calcolo) <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	<0,1	µg/kg s.s.				14/01/21	20/01/21
*Composti organici dello stagno	.					14/01/21	15/01/21
*Monobutil <i>ICRAM App.1 2001-2003</i>	14,5	µg/kg s.s.	1,0			14/01/21	15/01/21
*Dibutil <i>ICRAM App.1 2001-2003</i>	18,9	µg/kg s.s.	1,0			14/01/21	15/01/21
*Tribultistagno <i>ICRAM App.1 2001-2003</i>	<LdQ	µg/kg s.s.	1,0			14/01/21	15/01/21
*Sommatoria composti organostannici(calcolo) <i>ICRAM App.1 2001-2003</i>	33,4	µg/kg s.s.				14/01/21	15/01/21

Olevano Sul Tusciano (SA), 04/02/2021

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2021 / LAB / 0040

Campionamento a carico del Committente

Il Laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento e trasporto a cura del committente, in tal caso i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. I risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

In caso di alterazione del campione, nel caso il cliente richieda comunque l'effettuazione delle analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento.

Decision rule

La conformità a valori di parametro (ove esistenti) è data in base al solo risultato analitico non considerando l'incertezza estesa e/o l'intervallo di confidenza stimati.

Incertezza di misura

L'incertezza di misura, ove calcolata, è espressa come incertezza estesa al livello di fiducia del 95% e con fattore di copertura $k=2$ o come intervallo di confidenza al livello di fiducia del 95% per prove microbiologiche relative alle matrici acque e sedimenti.

Fattore recupero percentuale

I valori riportati non sono corretti per mezzo del recupero quando questo rientra tra l'80% e il 120% (se indicato nel report).

Legenda:

* prova NON accreditata da ACCREDIA

** valori fuori limite

^ prova in subappalto

LdQ = Limite di Quantificazione del Metodo di Prova

nd = non dichiarato

Verificatore delle Prove

Dott. Michele Contegiacomo - Ordine dei
Chimici della Campania N.1743



Direttore del Laboratorio

Dott. Ernesto Soldovieri - Ordine Nazionale
dei Biologi N.046616



FINE RAPPORTO DI PROVA

GIUDIZI E/O COMMENTI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

CLASSIFICAZIONE DEL SEDIMENTO secondo il Decreto 15 luglio 2016 n°173

In relazione alle analisi ecotossicologiche e chimiche effettuate sul campione, è possibile classificare tale sedimento di Classe D. Le opzioni di gestione previste dall'allegato tecnico del Decreto 173/2016 per questa classe di sedimento prevedono: "Immersione in ambiente conterminato impermeabilizzato, con idonee misure di monitoraggio ambientale".

Classificazione di qualità dei materiali di escavo

Ente: **Copia n. 171**
Neotes Srl

Cod. Campione (ecotossicologia)	Cod. Campione (chimica)	Classe di pericolo ecotossicologico	Contributo % elutriato	Classe di pericolo chimico	% Pelite	Classe di qualità del materiale	Note
2021.LAB.0040	2021/LAB/0040	ALTO	100	HQc(L2) <= Basso	2	D	

Verificare combinazione Batteria saggi
(paragrafo 2.3.1, Allegato tecnico)

Lista parametri standard non completa
(Tabella 2.4, Allegato tecnico)

N. classe di qualità dei materiali:

1

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3949

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE: 27/11/2020	MATRICE Suolo verifica di contaminazione
DESCRIZIONE CAMPIONE	Campione composito da sondaggio (S2+S3+S4)
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Porto di Agropoli - Attività di sondaggi e predisposizione stratigrafie Dott. Geol. Lucio Gnazzo
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	Profondità sondaggi: S2 -2m/-2,50m; S3 -1m/-2,00m; S4 -1m/-2,00m
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	27/11/2020
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO da tecnici della NEOTES	VERBALE CAMPIONAMENTO NR MC 06
CONDIZIONI DI TRASPORTO	Temperatura Controllata
CONDIZIONI AMBIENTALI	
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	Carota da sondaggio
RIFERIMENTI NORMATIVI	DPR 120/2017 SVCa D.Lgs. 152/06 Parte IV All.5 Tit.V - Tab.1_ colonna A SVCb D.Lgs. 152/06 Parte IV All.5 Tit.V - Tab.1_ colonna B
ALTRE INFORMAZIONI	

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SVCa	SVCb	Data inizio	Data fine
*Arsenico	<LdQ	mg/kg s.s.	5		20	50	30/11/20	03/12/20
EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018								
Cadmio	<LdQ	mg/kg s.s.	0,0125		2	15	30/11/20	03/12/20
EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018								
Cobalto	16,04	mg/kg s.s.	0,1		20	250	30/11/20	03/12/20
EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018								
Cromo	41,06	mg/kg s.s.	0,1		150	800	30/11/20	03/12/20
EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018								
*Cromo esavalente	<LdQ	mg/kg s.s.	0,2		2	15	30/11/20	03/12/20
CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986								
*Mercurio	<LdQ	mg/kg s.s.	0,0005		1	5	30/11/20	03/12/20
EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018								
Nichel	42,83	mg/kg s.s.	0,1		120	500	30/11/20	03/12/20
EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018								

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3949

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SVCa	SVCb	Data inizio	Data fine
Piombo <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	28,91	mg/kg s.s.	0,1		100	1000	30/11/20	03/12/20
Rame <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	57,11	mg/kg s.s.	0,05		120	600	30/11/20	03/12/20
Zinco <i>EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2018</i>	135,7	mg/kg s.s.	0,1		150	1500	30/11/20	03/12/20
Idrocarburi pesanti C>12 <i>ISPRA Man 75 2011</i>	25,13	mg/kg s.s.	25		50	750	30/11/20	14/12/20
*Idrocarburi leggeri C<12 <i>EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,02		10	250	30/11/20	14/12/20
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	.						30/11/20	14/12/20
*Benzo(a)antracene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,5	10	30/11/20	14/12/20
*Benzo(a)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,1	10	30/11/20	14/12/20
*Benzo(b)fluorantene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,5	10	30/11/20	14/12/20
*Benzo(g,h,i)perilene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,1	10	30/11/20	14/12/20
*Benzo(k)fluorantene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,5	10	30/11/20	14/12/20
*Crisene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		5	50	30/11/20	14/12/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3949

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SVCa	SVCb	Data inizio	Data fine
*Dibenzo(a,e)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,1	10	30/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,l)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,1	10	30/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,i)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,1	10	30/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,h)pirene° <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,1	10	30/11/20	14/12/20
*Dibenzo(a,h)antracene <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,1	10	30/11/20	14/12/20
*Pirene <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		5	50	30/11/20	14/12/20
*Indenopirene <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,005		0,1	5	30/11/20	14/12/20
*Sommatoria IPA (parametri con simbolo°) <i>EPA 3550 C 2007 + UNI EN 17322:2020</i>	<0,005	mg/kg s.s.			10	100	30/11/20	14/12/20
*SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:	.						30/11/20	14/12/20
Benzene <i>EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,01		0,1	2	30/11/20	14/12/20
*Stirene° <i>EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,01		0,5	50	30/11/20	14/12/20
Toluene° <i>EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,01		0,5	50	30/11/20	14/12/20

Olevano Sul Tusciano (SA), 22/12/2020

COMMITTENTE **Comune di Agropoli**

INDIRIZZO Piazza Della Repubblica, 3
84043 Agropoli (SA)

RAPPORTO DI PROVA N° 2020 / LAB / 3949

Parametro e Metodo analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valori limite SVCa	SVCb	Data inizio	Data fine
p-Xilene° <i>EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,01		0,5	50	30/11/20	14/12/20
Etilbenzene° <i>EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	<LdQ	mg/kg s.s.	0,01		0,5	50	30/11/20	14/12/20
*Sommatoria organici aromatici (parametri con simbolo°) (calcolo) <i>EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	<0,01	mg/kg s.s.			1	100	30/11/20	14/12/20

Campionamento a carico del Committente

Il Laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento e trasporto a cura del committente, in tal caso i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. I risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

In caso di alterazione del campione, nel caso il cliente richieda comunque l'effettuazione delle analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento.

Decision rule

La conformità a valori di parametro (ove esistenti) è data in base al solo risultato analitico non considerando l'incertezza estesa e/o l'intervallo di confidenza stimati.

Incertezza di misura

L'incertezza di misura, ove calcolata, è espressa come incertezza estesa al livello di fiducia del 95% e con fattore di copertura k=2 o come intervallo di confidenza al livello di fiducia del 95% per prove microbiologiche relative alle matrici acque e sedimenti.

Fattore recupero percentuale

I valori riportati non sono corretti per mezzo del recupero quando questo rientra tra l'80% e il 120% (se indicato nel report).

Legenda:

* prova NON accreditata da ACCREDIA

** valori fuori limite

^ prova in subappalto

LdQ = Limite di Quantificazione del Metodo di Prova

nd = non dichiarato

Giudizio di Conformità: In considerazione delle analisi effettuate, relativamente ai parametri indagati, sensi del d.lgs. 152/06 parte IV, si afferma i valori di concentrazione rilevati risultano:

1. INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.
2. INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso commerciale ed industriale

Verificatore delle Prove

Dott. Michele Contegiacomo - Ordine dei
Chimici della Campania N.1743



Direttore del Laboratorio

Dott. Ernesto Soldovieri - Ordine Nazionale
dei Biologi N.046616



FINE RAPPORTO DI PROVA