



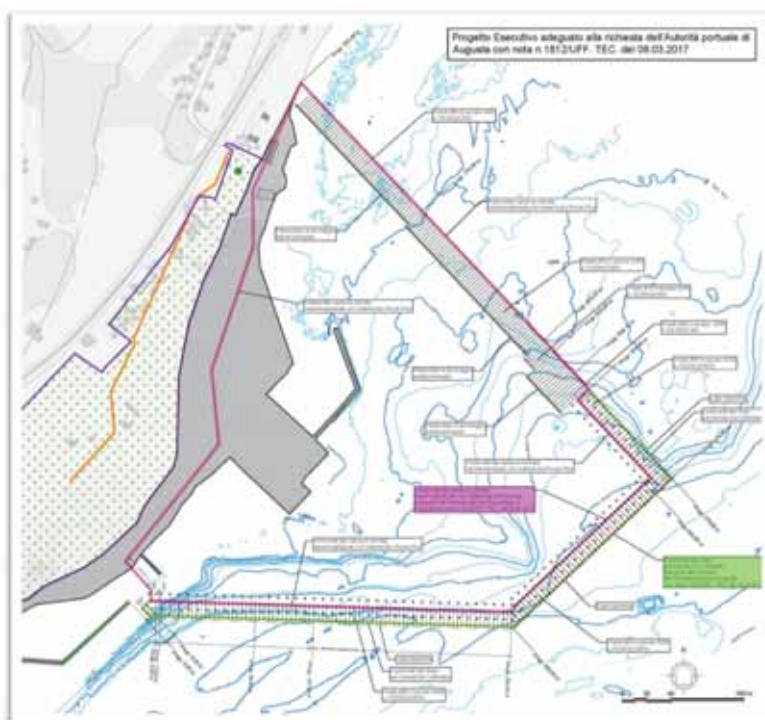


Relazione Tecnica – Esiti analitici PMA Ante Operam

Committente: B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl	lotto	Fase	Ente	Tipo Doc	Doc	Progr.	Rev
	PMA	3	P	DEF	/	AL_02/20	00/20
 Ambiente & Sicurezza S.r.l. Servizi tecnici per l'Ambiente e laboratorio di analisi chimico-fisiche-biologiche	  						



Monitoraggio Ambientale – Ante Opera – indagini di caratterizzazione ambientale aree marine relativo ai lavori per l'“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,

Matrice: Acque Marine – Sedimenti - Mitili

ESITI ANTE OPERAM”

Campagne 1 e 2

0	EMISSIONE	Febbraio 2021	Dott. Geol. E. Lopis	Dott. Giuseppe Zaffino	Dott. Giuseppe Zaffino	Dott. Giuseppe Zaffino	B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl
Rev.	Definitiva	Data emissione	Redatto	Verificato	Emesso	Approvato	Committente
<p style="font-size: small;"> Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790 Società di servizi tecnici per l'ambiente e laboratorio di analisi chimiche, fisiche e biologiche. Certificato ISO 9001- ISO 14001 - Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 162 Iscritto nell'elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano le analisi sull'amianto nr. SIC 15 Via Panoramica dello Stretto – 98168 Messina Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: g.zaffino@me.com5 </p>							

INDICE

1	PREMESSA	2
2	SITUAZIONE PROGETTUALE, ITER E FATTISPECIE AD OGGI.	2
3	DESCRIZIONE DEL SITO PROGETTUALE	9
3.1	PRINCIPALI CARATTERISTICHE GEOLOGICHE	9
3.2	PRINCIPALI CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE	9
3.3	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE-AMMINISTRATIVO	9
3.4	LA VEGETAZIONE	10
3.5	LA FAUNA	10
3.6	INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI	11
4	ESECUZIONE DEL MONITORAGGIO ANTE OPERAM AGGIORNAMENTO 2019	12
4.1	MONITORAGGIO DELLA COMPONENTE ACQUE MARINA IN AREA PORTUALE DENOMINATA AREA A	12
4.1.1	UBICAZIONE STAZIONI DI CONTROLLO ACQUE MARINE AREA A	15
4.2	MONITORAGGIO DELLA COMPONENTE ACQUE MARINE INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA DENOMINATA AREA B	16
4.2.1	PACCHETTI ANALITICI ACQUE MARINE INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA DENOMINATA AREA B	17
4.2.2	UBICAZIONE STAZIONI DI CONTROLLO ACQUE MARINE INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA DENOMINATA AREA B	19
4.3	QUALITA' DEI SEDIMENTI NELL'AREA MARINA INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA DENOMINATA AREA B	20
4.3.1	MODALITÀ DI PRELIEVO DEI SEDIMENTI INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA DENOMINATA AREA B	21
4.3.2	PACCHETTI ANALITICI DEI SEDIMENTI INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA DENOMINATA AREA B	21
4.4	MONITORAGGIO DEI BIOACCUMULATORI INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA DENOMINATA AREA B	23
4.4.1	PACCHETTO ANALITICO MITILI INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA AREA B	26
4.4.2	UBICAZIONE STAZIONI DI CONTROLLO DEI BIOACCUMULATORI INTORNO L' AREA DI VASCA DI COLMATA	28
5	RIEPILOGO CAMPIONI PRELEVATI	29
5.1	PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM DEL LUGLIO 2020	29
5.1.1	ACQUE MARINE	29
5.1.2	SEDIMENTI MARINI SOMMERSI AREA B	31
5.1.3	MUSSEL WATCH ICRA	32
5.2	SECONDA CAMPAGNA ANTE OPERAM AGOSTO 2020	33
5.2.1	ACQUE MARINE	33
5.2.2	SEDIMENTI MARINI SOMMERSI AREA B	36
5.2.3	MUSSEL WATCH AREA B	37
6	ESITI ANALITICI RISCONTRATI	38
6.1	ACQUE MARINE	38
6.1.1	PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM	38
6.1.2	SECONDA CAMPAGNA ANTE OPERAM	40
6.2	SEDIMENTI MARINI SOMMERSI	42
6.2.1	PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM	42
6.2.2	SECONDA CAMPAGNA ANTE OPERAM	43
6.3	MUSSEL WATCH	44
6.3.1	BIANCO AMBIENTALE	44
6.3.2	PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM	47
6.3.3	SECONDA CAMPAGNA ANTE OPERAM	52
7	CONCLUSIONI	53

ALLEGATI

- 1- Rdp analitici
- 2- Verbali di campionamento
- 3- Certificazioni laboratorio

1 PREMESSA

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale delle “**Acque marine**” per la fase Ante Operam è stato redatto allo scopo di monitorare la qualità di acque e le modificazioni delle matrici interessate dai lavori per l'“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”.

Il precedente progetto di PMA risale a novembre 2014 e visto nel frattempo l'emanazione dei D.M. 173/16 e DM 172/16 sulla gestione dei sedimenti marini e criteri di monitoraggio negli interventi portuali , si è resa necessaria la redazione di una versione aggiornata del piano al fine di recepire quanto previsto nello stesso.

Fermo restando che l'ante operam è già stato svolto e concluso in campo nel 2014, è stato necessario comunque redigere un aggiornamento dei protocolli analitici anche alla luce delle nuove evidenze normative .

Al fine di verificare, visto il lasso di tempo trascorso, la loro attualità si è deciso di svolgere una riverifica dei dati con nuovi campionamenti da attuare ante operam.

Il piano di controllo ha risposto alle esigenze di monitoraggio legate all'esecuzioni di analisi di tipo fisico e chimico applicate alla matrice acquosa e quella inerente i sedimenti.

Il piano attuato è stato oggetto di confronto e di raccordo con Arpa Sicilia con l'effettuazione di diverse riunioni tecniche. Anche le fasi attuative in campo dei prelievi e monitoraggi sono stati effettuati in raccordo con ARPA Sicilia che ha anche presenziato a diverse attività di campo prelevando a sua volta dei campioni in contraddittorio.

La presente relazione ha lo scopo di riepilogare gli esiti analitici ottenuti dall'analisi dei campioni prelevati durante le **campagne ante operam**.

2 SITUAZIONE PROGETTUALE, ITER E FATTISPECIE AD OGGI.

Il progetto esecutivo dei lavori in oggetto, redatto da RTI costituito da Condotte d'Acqua Spa (Mandataria), Piacentini Costruzioni Spa (Mandante) e Cosedil Spa (Mandante Cooptata), è stato approvato in data 19/07/2018 con delibera del Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Orientale n° 77/18.

Con successiva delibera n° 80/18 del 29.11.2018, l'AdSP ha disposto la risoluzione del contratto di appalto sottoscritto dalla nominata RTI per grave inadempimento, ai sensi e per effetti dell'art. 136 del D.lgs. n° 163/2006.

Stante la rilevanza strategica dell'opera ed il correlato interesse pubblico alla realizzazione della medesima, in data 15.01.2019, l'AdSP ha proceduto ad interpellare, ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs n. 163/2006, l'ATI costituita dal Consorzio Infrastrutture S.c.ar.l. (Capo Gruppo) e la Società Italiana Dragaggi Spa (Mandante) giunta seconda classificata nell'ambito della originaria procedura d'appalto.

Il relativo contratto di appalto è stato sottoscritto con l'ATI Consorzio Infrastrutture S.c.ar.l. - Società Italiana Dragaggi Spa in data 04.09.2019.

Il progetto definitivo a base di gara consisteva nel Progetto di fusione ed integrazione relativo alle opere di primo stralcio esecutivo e di secondo stralcio definitivo del porto commerciale di Augusta Terza Fase – Banchine Containers e prevedeva la realizzazione di circa 114.405 mq di piazzali e circa 8.726 mq di nuova banchina.

In particolare il progetto di primo stralcio esecutivo prevedeva l'ampliamento dei piazzali esistenti verso nord, in un'area ubicata al di sotto della linea ferroviaria (Siracusa - Catania), escludendo l'area demaniale della Marina Militare, e si estendeva, verso lo specchio acqueo della Rada del porto di Augusta, da un minimo di 10 m ad un massimo di 90 m, formando un nuovo piazzale di 45.000 mq.

La realizzazione dei piazzali era prevista con terrapieni in tout-venant di cava per la sottofondazione della pavimentazione in conglomerato cementizio, con la pavimentazione in lastre in calcestruzzo collocate al di sopra di uno strato di misto cementato.

Il piazzale risultava delimitato con un'opera a gettata radente di presidio in scogli di pezzatura compresa tra 300 e 500 kg.

Il progetto definitivo di secondo stralcio prevedeva l'ampliamento dei piazzali esistenti in adiacenza a quelli del progetto di primo stralcio esecutivo, avanzando in direzione NO-SE verso lo specchio acqueo della Rada, per circa 260 m (Figura 1).

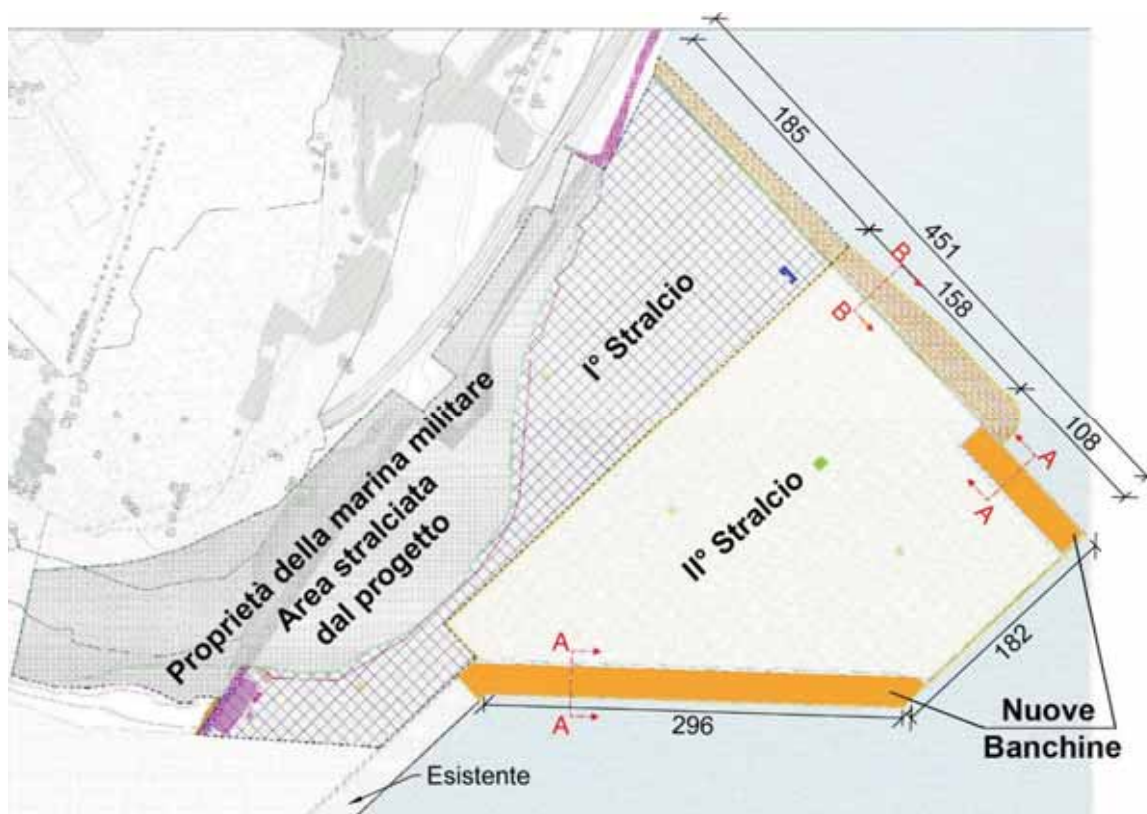


Figura 1

Era attesa la realizzazione di circa 71.000 mq di piazzale interamente a mare formati con una colmata in tout-venant di cava sulla quale era prevista la pavimentazione in conglomerato cementizio, costituita da uno strato di sottofondazione in misto cementato e dalla pavimentazione con lastre in calcestruzzo.

Il piazzale veniva conterminato lato Nord con un'opera a gettata con scogli di pezzatura compresa tra i 300 e 500 Kg.

A contenimento della nuova colmata, oltre alla scogliera sopra descritta, il progetto prevedeva l'esecuzione di banchinamenti a giorno in c.a., realizzati su pali in c.a. di grande diametro e sottostante scogliera antirisacca.

Per la realizzazione della colmata era previsto il dragaggio dei fondali interessati, con scavo subacqueo di circa 1 m di bonifica per la preparazione del piano di posa della colmata in tout-venant (Figura 2).

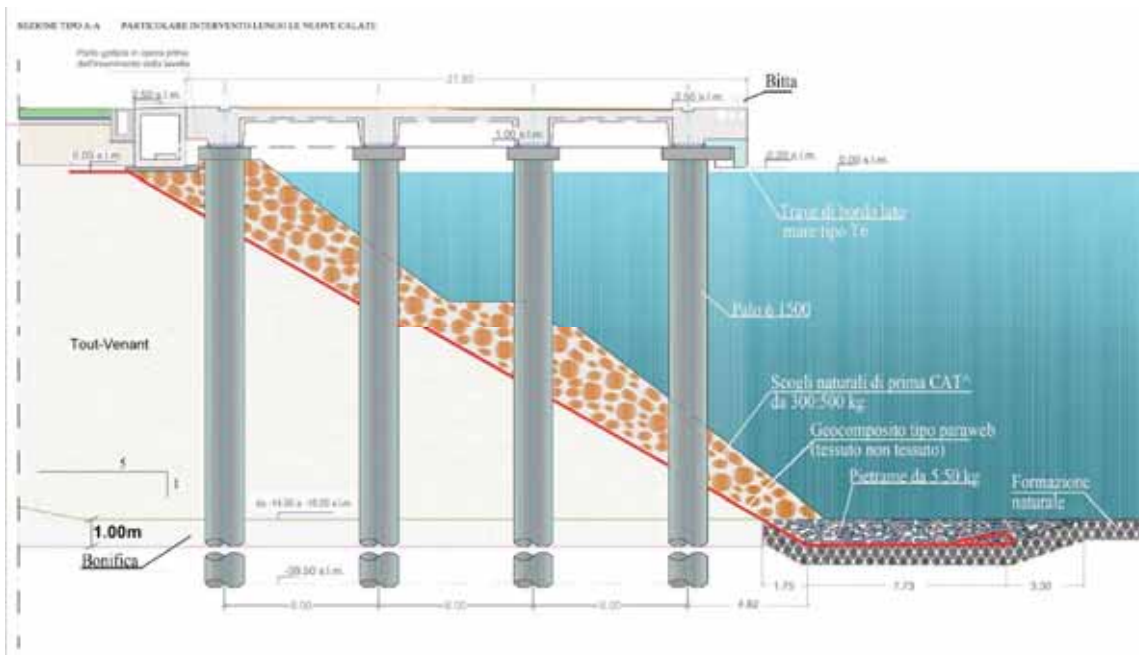


Figura 2

La R.T.I. composta da Società Italiana per Condotta d'Acque (Mandataria), Piacentini Costruzioni Spa (Mandante) e Cosedil Spa (Mandante Cooptata), a seguito della caratterizzazione dei sedimenti dei fondali interessati dalle opere e delle indagini geognostiche di dettaglio, ha sviluppato il progetto esecutivo di fusione ed integrazione in variante prevedendo la realizzazione di una cassa di colmata impermeabile, ai sensi del DM 7 novembre 2008 e del D.Lgs. 1 del 24 gennaio 2012 art. 48 (strutture che devono presentare un sistema di impermeabilizzazione naturale o completato artificialmente al perimetro o sul fondo, in grado di assicurare i requisiti di permeabilità almeno equivalenti a quelli dello strato di materiale naturale dello spessore di cento centimetri con coefficiente di permeabilità pari a $1,0 \times 10^{-9}$ m/s), che contermina sia i lavori previsti dal I° stralcio esecutivo e sia quelli previsti dal II° stralcio definitivo.

La cinturazione impermeabile della vasca di colmata era stata progettata utilizzando una struttura formata da palancole e combi-wall (tubi metallici e palancole), realizzata in parte all'interno delle nuove banchine di accosto ed in parte lungo il perimetro del nuovo piazzale, come si evince nella planimetria riportata in Figura 3.

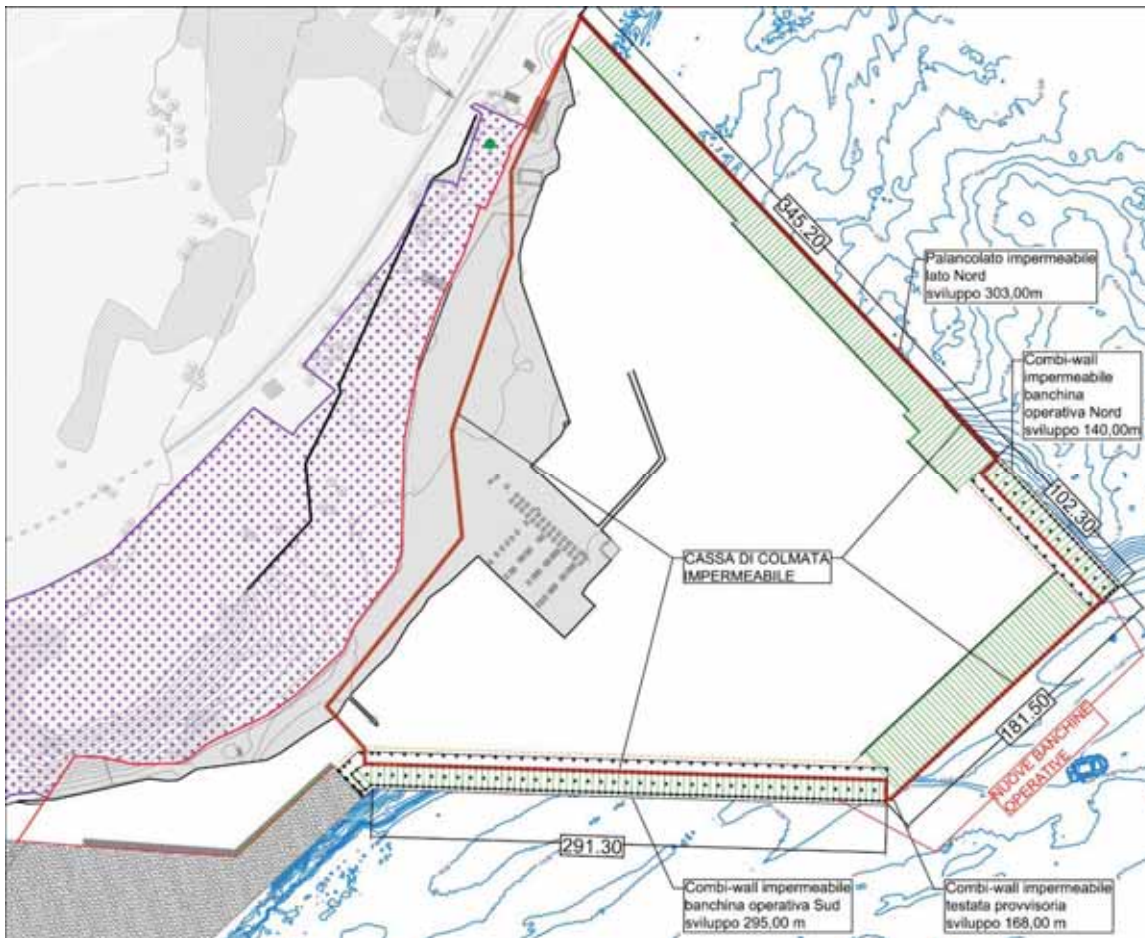


Figura 3

In particolare il nuovo piazzale risulta formato da:

- Banchina operativa Sud per uno sviluppo di 295 m, costituita da una struttura antiriflettente, composta da due pareti in combi-wall con tubi circolari e palancole tipo Larssen 716 di cui una impermeabile (lato terra);
- Testata provvisoria per uno sviluppo di 168 m, costituita da una parete in combi-wall impermeabile costituita da tubi circolari e palancole tipo Larssen 716, posta in corrispondenza del ciglio della banchina;
- Confinamento lato Nord costituito da un tratto iniziale di banchina operativa adiacente alla testata provvisoria per uno sviluppo di circa 140 m, del tipo antiriflettente analoga a quella della banchina sud (parete impermeabile lato terra) e da un tratto successivo che costituisce il confinamento della vasca di colmata fino a riva, dello sviluppo di circa 303 m in palancole Larssen impermeabilizzate;
- Palancoleto impermeabile lato terra a chiusura del piazzale per uno sviluppo di circa 475 m costituito da palancole Larssen impermeabilizzate.

La cassa di colmata verrà resa impermeabile verso il fondo immerstando le palancole per almeno 1 m nel substrato impermeabile costituito da una formazione di argille azzurre, evitando così la formazione di percorsi di migrazione lungo i lati della stessa cassa di colmata.

I fenomeni di dispersione della contaminazione nella parte superiore risultano impediti dalla chiusura (capping) della cassa di colmata tramite strati di materiale da cava non contaminati, usati per il riempimento della stessa.

Le nuove banchine saranno definite con una sovrastruttura in cemento armato realizzata con graticcio di travi disposti su pali.

Il piazzale verrà realizzato riempiendo la vasca di colmata con materiale da cava e pavimentazione in conglomerato cementizio.

Con tale tipologia strutturale proposta dalla R.T.I. composta da Società Italiana per Condotta d'Acque (Mandataria), Piacentini Costruzioni Spa (Mandante) e Cosedil Spa (Mandante Cooptata) è stata esclusa la bonifica dei sedimenti marini presenti all'interno della vasca di colmata eliminando, così, l'attività di dragaggio a mare prevista nel progetto posto a base di gara, limitando notevolmente in tal modo l'impatto ambientale dovuto allo scavo, alla movimentazione ed al trattamento dei sedimenti di dragaggio in area SIN.

Il progetto esecutivo in variante proposto dalla nominata R.T.I., come risulta dai pareri e dalle approvazioni di competenza (parere favorevole esclusione procedura VIA 258/DVA del 06.10.2016, parere di Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS n. 2164 del 16.09.2016, verifica di ottemperanza alle prescrizioni n. A.2 del Decreto VIA n. 244 del 27.03.2007 a seguito di acquisizioni del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS n. 2219 del 11.11.2016) e riportato nell'elaborato progettuale 1073GE00C021A “Relazione adeguamenti al P.E. richiesti dall'A.P. di Augusta”, presenta dei vantaggi tecnici che migliorano le condizioni ambientali rispetto al progetto originario come di seguito rappresentato:

- mancato dragaggio e confinamento assoluto del primo strato, potenzialmente inquinato, dei sedimenti ricadenti all'interno della vasca di colmata;
- mancata possibilità di diffusione e veicolazione nel mare antistante di inquinanti sciolti nei sedimenti, con conseguente impossibilità di intorbidire la rada di Augusta con materiali contaminati;
- maggiore salvaguardia dell'ambiente idrico e della biocenosi presente;
- conferimento, all'interno della vasca di colmata, di materiali provenienti dallo scavo dei pali di grande diametro di coronamento delle banchine e di qualsiasi altro materiale movimentato in cantiere che risulti conforme al sito di destinazione finale individuato, sulla base delle risultanze delle caratterizzazioni in sito e pertanto minori volumi di conferimento di materiali a discarica;
- diminuzione degli scenari di traffico in corso d'opera ipotizzati;
- diminuzione degli impatti dovuti alla movimentazione, al trasporto a discarica dei materiali e all'approvvigionamento dei materiali da riempimento.

In particolare, con riferimento all'ipotesi della vasca di colmata unica prospettata e progettata dalla succitata R.T.I., il MATTM ha confermato la soluzione tecnica proposta richiedendo, però, un adeguamento tecnico consistente

nell'approfondimento di un ulteriore metro dell'ammorsamento delle palancole nel substrato impermeabile costituito da argille azzurre.

Questa prescrizione tecnica è stata recepita nel progetto esecutivo redatto dalla R.T.I.

In considerazione delle successive osservazioni del CSLLPP espresse con parere nr. 54/2015 rilasciato con rilettura nell'adunanza del 17 maggio 2016, l'allora Autorità Portuale di Augusta (ora Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Orientale) ha ordinato con nota n. 1812\Uff.Tec. del 08.03.2017 alla R.T.I. di rielaborare il progetto esecutivo di fusione ed integrazione di 1° e 2° stralcio, prevedendo la banchina di testata provvisoria della stessa tipologia strutturale delle banchine operative previste per i nuovi piazzali.

Detta soluzione progettuale alternativa a quella prevista dal progetto esecutivo di Fusione ed integrazione di 1° e 2° stralcio del 11/2014, prevede pertanto una banchina di testata in versione antiriflettente, come si evince dalla planimetria riportata in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

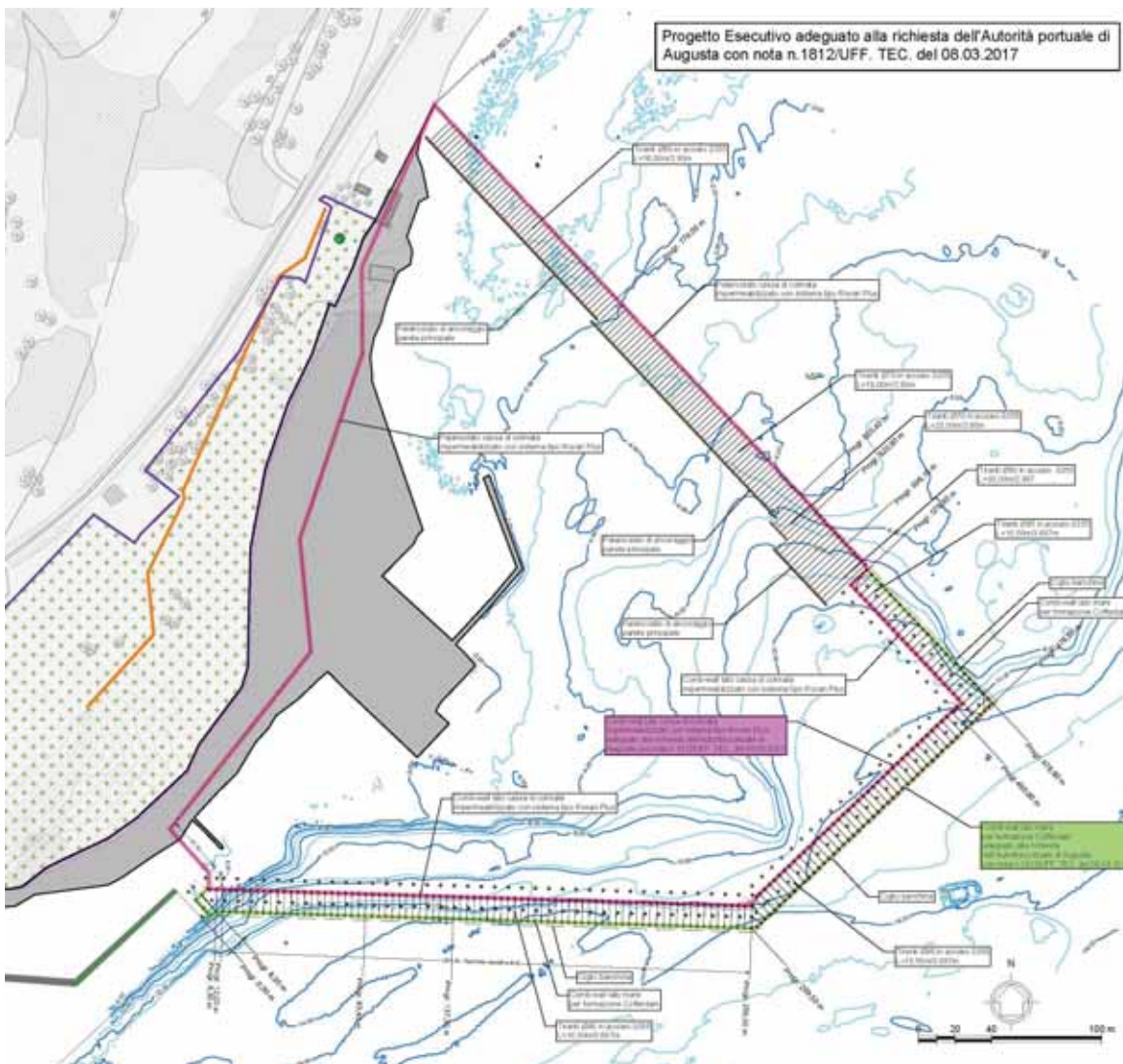


Figura 4

La differente tipologia della nuova banchina di testata ha determinato l'arretramento del limite impermeabile della cassa di colmata di 12 m lato terra.

La documentazione progettuale descrittiva delle modifiche del progetto esecutivo delle opere, rielaborato per rispondere a quanto richiesto dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere n. 54/2018, veniva trasmessa dalla nominata R.T.I. con nota n. 2515 del 30.03.2017 al MATTM (acquisita con prot. 8356/DVA del 06/04/2017).

L'allora Autorità Portuale di Augusta (ora Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Orientale), con successiva nota prot. 2970 del 24.04.2017 (acquisita dal MATTM con nota prot. 10056/DVA del 28/04/2017) affermava che *“detto ri-allineamento non comporta alcuna variazione allo studio di impatto ambientale già presentato ed assentito per quanto attiene la ‘fase di cantiere’, la ‘fase in opera’ ed il ‘monitoraggio’”* e che *“in funzione della esigua modifica dei lavori previsti, privi di qualunque refluenza ambientale oltre a quelle già previste nel SIA, [...] ritiene non necessaria alcuna procedura di VIA”*

Il MATTM con nota prot. m_amte.DVA.Registro Ufficiale.U.0010547.05-05-2017 in riferimento alla succitata corrispondenza valutava che *“Dall'esame della documentazione acquisita, valutato che le modeste modifiche progettuali proposte non determinano effetti significativi negativi sulle componenti ambientali potenzialmente interessate, ulteriori rispetto a quanto già valutato nell'ambito dei citati procedimenti, si ritiene che non sia necessario avviare alcuna ulteriore procedura di valutazione ambientale. Sono confermate le prescrizioni VIA n. 244 del 27/03/2007, così come modificate ed integrate con Provvedimento Direttoriale n. 285 del 6/10/2016..”*

Seguiva il successivo parere tecnico di ISPRA trasmessa al MATTM con nota prot. m_amte.STA.Registro Ufficiale.INGRESSO.Prot.0014089.05-07-2017 nel quale veniva riportato che *“Le modifiche consistono nella realizzazione della banchina di testata versione antiriflettente con analoga tipologia strutturale di quella prevista anche per le banchine operative Nord e Sud (di cui alla documentazione progettuale dell'Agosto 2015), mediante arretramento del limite impermeabile della cassa di colmata di 12.00 m (lato terra). Ciò implica che parte dei sedimenti afferenti alla maglia n. 47 (livello 0-50 cm) nella quale è stata rinvenuta una concentrazione di idrocarburi pesanti al di sopra del limite indicato nella Col. B. Tab. 1 Allegato 5 della Parte IV del D.Lgs. 152/06 (784 mg/kg rispetto al limite previsto pari a 750 mg/kg), risultano esterni al limite impermeabile della cassa di colmata, sebbene compresa all'interno del profilo dell'opera la porzione più esterna della medesima maglia”*

Ed ancora *“Le risultanze eco tossicologiche, sebbene prive dei necessari parametri statistici a corredo, lasciano ipotizzare una tossicità dei sedimenti afferenti alla maglia 47. Pertanto, anche in considerazione delle caratteristiche chimiche dei sedimenti, si raccomanda che, sia in fase di costruzione della cassa di colmata che in fase di esercizio delle banchine, vengano poste particolari cautele e misure di mitigazione affinché sia minimizzata l'eventuale risospensione dei sedimenti, con particolare attenzione a quelli che presentano superamenti dei valori di intervento ISPRA e Col. B. Tab. 1 Allegato 5 della Parte IV del D.Lgs. 152/06”*

3 DESCRIZIONE DEL SITO PROGETTUALE

3.1 PRINCIPALI CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

L'area in studio è localizzata pertanto in corrispondenza di un membro ribassato della placca iblea la quale affiora con depositi calcarei cretaco-miocenici, a nord-est in corrispondenza della dorsale di Monte Tauro ed a sud nella dorsale Melilli-Penisola dei Magnesii; un altro affioramento è localizzato più internamente alla costa lungo il corso del Torrente Mulinello. Nel settore costiero ove è localizzato il progetto in esame sono presenti depositi di spiaggia e, immediatamente a monte, depositi plio-pleistocenici argillosi, sabbiosi e calcarenitici.

3.2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

Dal punto di vista morfologico il settore costiero in esame si configura come una successione di blandi promontori più rigidi con presenza di depositi pleistocenici calcarenitici e argillosi, separati da falcate di spiaggia recente ed attuale; in corrispondenza delle falcate sabbiose sono localizzati alcuni corsi d'acqua quali, da nord a sud il F. Mulinello, il F. Marcellino ed il Fosso Cantera. Ai lati della foce del Fiume Mulinello, a sud dell'area in esame, sono presenti delle saline abbandonate, mentre nell'area a mare della foce sono presenti delle barre sabbiose che testimoniano una limitata azione del moto ondoso. Tutto il settore del Porto di Augusta si configura come un bacino chiuso, delimitato da dighe foranee che raccordano il settore meridionale di Punta Girotta fino all'isola dell'abitato di Augusta; sono presenti 3 zone di comunicazione fra il bacino interno ed il mare esterno. Questa condizione determina nel bacino interno limitate dinamiche meteomarine sia con riferimento al moto ondoso che alle dinamiche delle correnti sottocosta.

Queste condizioni determinano una dinamica delle spiagge di sostanziale stabilità, con assenza di fenomeni di erosione e arretramento. Per quanto riguarda il corso d'acqua del Mulinello, a sud dell'area in esame, questo, da studi geologici recenti (Trombatore B. R. & Magro M., 2003) presenta un andamento localmente meandrificato ed una foce che non ha subito apprezzabili variazioni morfologiche, che testimoniano l'assenza di significativi apporti di piena ed una sostanziale stabilità legata anche alle limitate azioni di corrente e del moto ondoso.

3.3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE-AMMINISTRATIVO

L'area in esame ricade nel territorio della Provincia di Siracusa localizzandosi, più precisamente, nella parte settentrionale del Golfo di Augusta, sulla costa orientale della Sicilia, 15 km a Nord di Siracusa. È delimitata a Nord-Est dalla penisola del M. Tauro, che si estende da Capo Campolato a Punta d'Izzo, a Sud dalla penisola Magnisi, ad Est dal Mar Ionio e ad Ovest dalle estreme propaggini orientali dei Monti Iblei.

L'area di progetto in senso più stretto (circa 550 ha di superficie 550000m²) coincide con il Porto Megarese, compreso tra la foce del Fiume Mulinello, ad Ovest e l'abitato di Augusta, ad Est.

È importante sottolineare che l'area di progetto rientra nel “sito di Priolo”, uno dei 15 siti inquinati di interesse nazionale (individuati dalla L. 426/98) che sono oggetto del “Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale”, approvato con DM n. 468/2001. Tale programma prevede, per il sito di Priolo, la seguente tipologia di intervento: “bonifica e ripristino ambientale di aree industriali ed area marina antistante, bonifica area umida, bonifica discariche”.

Inoltre, i territori comunali di Augusta, Priolo, Melilli, Siracusa, Floridia e Solarino sono stati dichiarati, nel novembre del 1990, “Area di elevato rischio di crisi ambientale” e con DPR 17 gennaio 1995 è stato approvato il “Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della Provincia di Siracusa – Sicilia Orientale”.

3.4 LA VEGETAZIONE

Attraverso l'analisi dei dati disponibili e il sopralluogo effettuato sul campo si è potuto verificare lo stato attuale della componente floristico-vegetazionale marina. I fondali presenti nell'area di progetto sono di tipo melmoso e non ospitano alcuna fitocenosi di rilievo. La presenza di macroalghe verdi a ridosso della linea costiera, osservata durante i sopralluoghi, è indice di elevata eutrofizzazione delle acque.

Per quanto concerne gli elementi di pregio, in particolare non si rilevano praterie di Fanerogame marine quali la posidonia (*Posidonia oceanica*).

La situazione riscontrata è da porre senz'altro in relazione con l'utilizzazione di questo specchio marino come area portuale, il che ha comportato e continua a comportare profonde e pesanti modifiche delle condizioni ambientali, sia chimico-fisiche che biologiche. L'estrema povertà riscontrata a livello di comunità vegetali è al tempo stesso una conseguenza e un indicatore dell'intensità di queste alterazioni. A conferma di ciò si riporta il dato, fornito da testimoni privilegiati, che segnala la presenza di posidonieti nelle aree esterne al Porto commerciale di Augusta, distanti dalla fonte di impatti rappresentata dalle attività portuali.

3.5 LA FAUNA

Attraverso l'analisi dei dati disponibili e i sopralluoghi effettuati sul campo si è potuto verificare lo stato attuale della componente faunistica marina. I fondali presenti nell'area di progetto sono di tipo melmoso e non ospitano alcuna biocenosi di rilievo (Baschieri Salvatori, 1970; Della Croce et al., 1997). Dall'esame del materiale biologico emerge una composizione animale caratteristica di ambienti costieri in uno stato di sufficiente conservazione ambientale ma di scarso valore faunistico. La presenza, nel detrito litoraneo, di murici freschi (*Hexaplex trunculus*) e ostriche (*Ostrea edulis*) è indice di una discreta qualità delle acque antistanti il litorale e di una strutturata ma semplificata rete ecologica a più livelli trofici.

Tra i gasteropodi sono stati raccolti esemplari spiaggiati di *Bittium* e *Cerithium rupestre*. Tra i bivalvi, comuni in ambiente sabbioso-melmoso, sono stati raccolti esemplari spiaggiati di *Tapes decussatus* (la vongola comune) e *Cerastoderma edule* (cuore edule).



Committente: B.C.A Scarl

Oggetto: Adegumento e aggiornamento Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine– Ante Opera –relativo ai lavori per l’“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L’ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21



Anche in questo caso, la situazione riscontrata è da porre in relazione con l’utilizzazione di questo specchio marino come area portuale, il che ha comportato e continua a comportare profonde e pesanti modifiche delle condizioni ambientali, sia chimico-fisiche che biologiche. In particolare a causa delle basse profondità l’intenso passaggio di navi è causa di rimescolamenti dei substrati melmosi che non permettono lo stabilizzarsi di complesse comunità bentoniche da cui la presenza di organismi filtratori e di piccoli predatori lungo la linea costiera. L’estrema povertà riscontrata a livello di comunità vegetali e animali è al tempo stesso una conseguenza e un indicatore dell’intensità di queste alterazioni.

3.6 INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI

Coerentemente con quanto espresso nei paragrafi precedenti, circa lo stato attuale dei fondali e delle acque marine, non si può parlare di criticità vegetazionali e faunistiche in senso stretto, poiché non si sono riscontrati elementi di pregio particolare.

4 ESECUZIONE DEL MONITORAGGIO ANTE OPERAM AGGIORNAMENTO 2019

Per quanto indicato in premessa si è proceduto pertanto alla all'attuazione in campo del documento di aggiornamento del PMA originario dell'opera e all'effettuazione delle analisi introdotte dal DM 173/2016 non previste originariamente. Tale aspetto ha consentito di procedere a definire i valori di fondo su cui basare il controllo di durante operam.

Sono state effettuate nell'estate del 2020 , nr. 2 campagne di monitoraggio ante operam per le matrici:

- acque marine,
- sedimenti
- mussel watch,

le campagne sono state articolate per come di seguito descritto nei paragrafi successivi

4.1 MONITORAGGIO DELLA COMPONENTE ACQUE MARINA IN AREA PORTUALE denominata AREA A

L'area A è la classica area portuale già inserita e prevista nel piano originario di controllo individuata nella planimetria sottostante dove sono individuati anche i punti di campionamento :

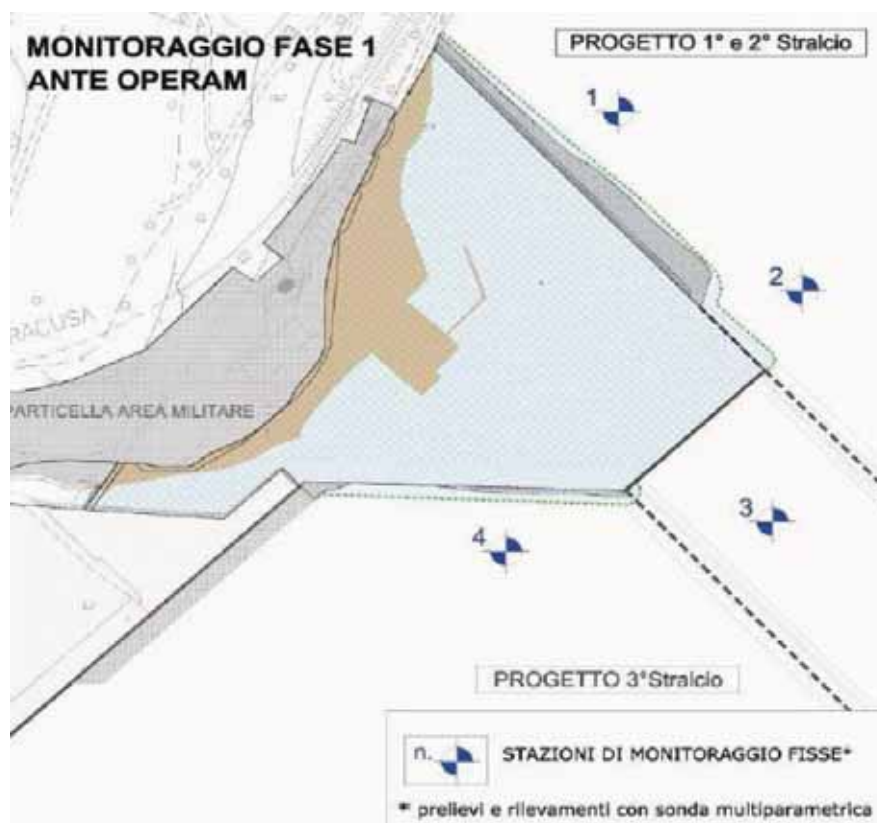


Figura 5 – posizionamento stazioni monitoraggio acque

Le stazioni di controllo e misurazione sono state 4 per come previsto alle sezioni 3 e 4 del sunto tecnico del piano di monitoraggio del 16 luglio 2020, sono state effettuate 2 campagne di prelievi nelle date 21/07/2020 e 25/08/2020.

Quindi per AREA A sono stati prelevati in totale nr. 8 campioni (4 superficiali e 4 profondi) che sono stati denominati secondo i casi esempio: AREAASup 1 e AREAAprrof1.

Le 4 stazioni di prelievo sono state denominate : AreaA1, AreaA2, AreaA3, AreaA4.

Su questi campioni in aggiunta al pacchetto Tab 1 è stato effettuato anche il saggio ecotossicologico Acartia Tonsa

Sui campioni delle due campagne relative ai punti area A sup 1 (acc 656_1, 568_1) e area A sup 4 (acc 656_7, 568_7) sono state eseguite analisi per la determinazione delle diossine giusto prescrizione di Arpa Sicilia in fase di approvazione dell’aggiornamento dei piano PMA 2020.

Di seguito si riporta il pacchetto di riferimento:

Tabella 1

PROVA ANALITICA	METODICA
*Temperatura	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
*pH	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
*Salinità	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
*Conducibilità	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
*Ossigeno disciolto	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
*Potenziale Redox	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
*Torbidità	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
*ANTIMONIO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*ARSENICO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*CADMIO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*COBALTO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*CROMO TOTALE	UNI EN ISO 17294-2:2016
*CROMO VI	EPA 7199 1996
*MANGANESE	UNI EN ISO 17294-2:2016
*MERCURIO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*NICHEL	UNI EN ISO 17294-2:2016
*PIOMBO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*RAME	UNI EN ISO 17294-2:2016
*SELENIO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*TALLIO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*VANADIO	UNI EN ISO 17294-2:2016
*ZINCO	UNI EN ISO 17294-2:2016
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	ISO 11423-1:1997
benzene	
toluene	

Ethylbenzene	
m-xylene p-xylene	
o-xylene	
Styrene	
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	UNI EN ISO 9377-2:2002
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018
*Naphthalene	
*Acenaphthylene	
*Acenaphthene	
*Fluorene	
*Phenanthrene	
*Anthracene	
*Fluoranthene	
*Pyrene	
*Benz[a]anthracene	
*Chrysene	
*Benzo[b]fluoranthene^	
*Benzo[k]fluoranthene^	
*Benzo[e]pyrene	
*Benzo[a]pyrene	
*Dibenzo[a,l]pyrene	
*Dibenzo[a,e]pyrene	
*Dibenzo[a,i]pyrene	
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	
*Dibenz[a,h]anthracene	
*Dibenzo[a,h]pyrene	
*Benzo[ghi]perylene^	
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	
*ESACLOROBENZENE	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*Chloromethane	
*Dichloromethane	
*Chloroform	
*Vinyl Chloride	
*1,2 Dichloroethane	
*1,1 Dichloroethene	
*Trichlorethene	
*Tetrachlorethene	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	
*1,2 Dichloroethene (trans)	
*1,2 Dichloroethene (cis)	
*1,1,1 Trichlorethane	
*1,2 Dichloropropane	
*1,1,2 Trichlorethane	
*1,2,3 Trichloropropane	

*1,1,2,2 Tetrachloroethane	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	
*1,2 Dibromoethane	
*Dibromochloromethane	
*Bromodichloromethane	
*MTBE	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h	-
*LC20 48h	-
*LC50 24h	-
*LC50 48h	-
§2,3,7,8-TCDD	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDD	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDD	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDD	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDD	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,6,7,8-HPCDD	EPA 1613B 1994
§OCDD	EPA 1613B 1994
§2,3,7,8-TCDF	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDF	EPA 1613B 1994
§2,3,4,7,8-PECDF	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDF	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDF	EPA 1613B 1994
§2,3,4,6,7,8-HXCDF	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDF	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,6,7,8-HPCDF	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8,9-HPCDF	EPA 1613B 1994
§OCDF	EPA 1613B 1994
§Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	EPA 1613B 1994

4.1.1 UBICAZIONE STAZIONI DI CONTROLLO ACQUE MARINE AREA A

Le attività di campionamento sono state effettuate presso i seguenti punti

Tabella 2

DESCRIZIONE CAMPIONE	LUOGO CAMPIONAMENTO
Acqua di mare superficiale P.1	Punto 1 - 1 metro s.l.m.m.
Acqua di mare superficiale P.2	Punto 2 - 1 metro s.l.m.m.
Acqua di mare superficiale P.3	Punto 3 - 1 metro s.l.m.m.
Acqua di mare superficiale P.4	Punto 4 - 1 metro s.l.m.m.
Acqua di mare profonda P.1	Punto 1 - prof. 1 mt. Da fondale
Acqua di mare profonda P.2	Punto 2 - prof. 1 mt. Da fondale
Acqua di mare profonda P.3	Punto 3 - prof. 1 mt. Da fondale
Acqua di mare profonda P.4	Punto 4 - prof. 1 mt. Da fondale

4.2 MONITORAGGIO DELLA COMPONENTE ACQUE MARINE INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA denominata AREA B

L'area B è l'area dove verrà realizzata la futura vasca di colmata prevista dall'opera , la stessa viene individuata nella planimetria sottostante dove sono individuati anche i punti di campionamento :

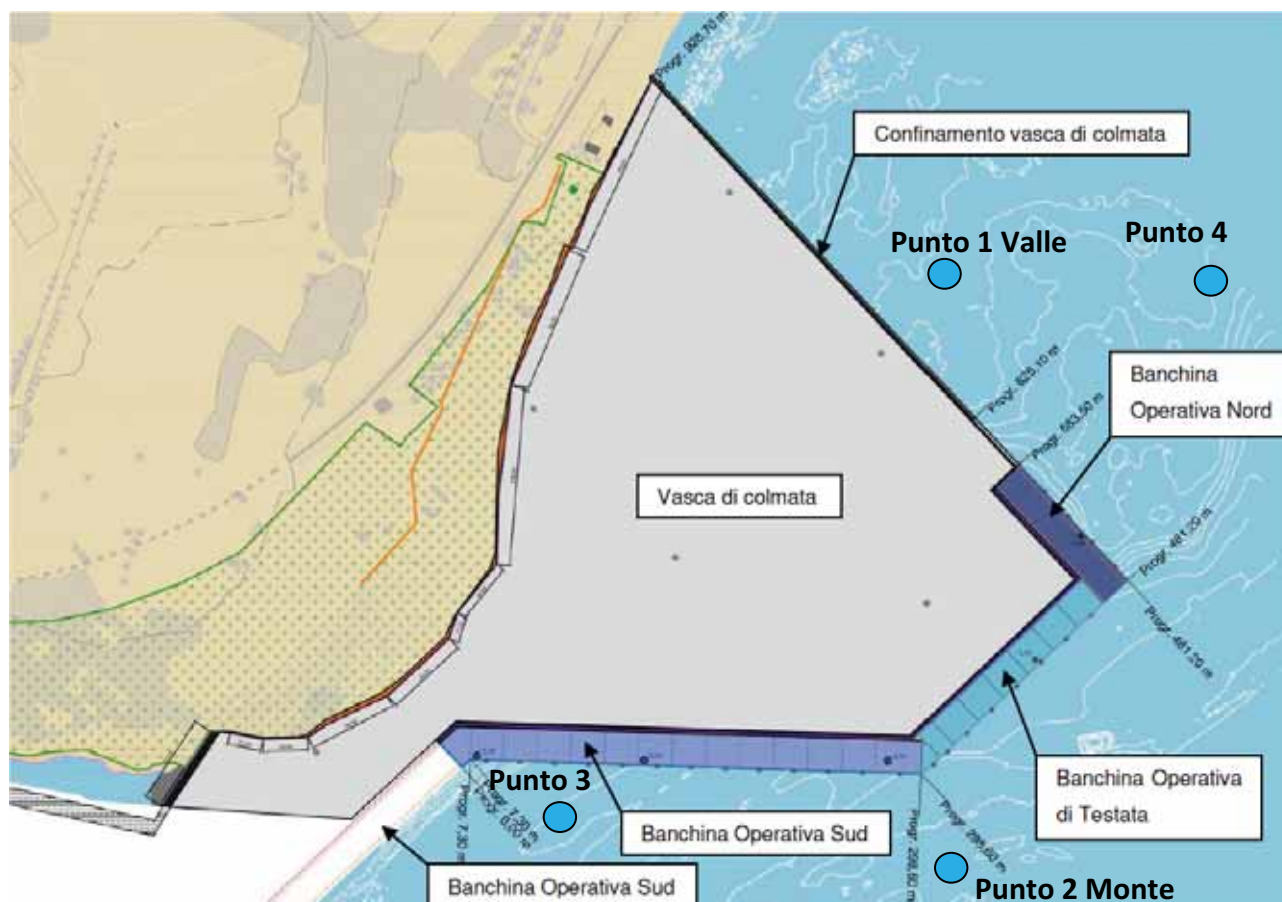


Figura 6 – posizionamento stazioni monitoraggio acque

Le stazioni di controllo e misurazione sono state 4 per come previsto alle sezioni 3 e 4 del sunto tecnico del piano di monitoraggio del 16 luglio 2020, sono state effettuate 2 campagne di prelievi nelle date 21/07/2020 e 25/08/2020, per quanto riguarda i mitili protocollo mussel watch questi sono stati posizionati per la prima campagna il 21/07/2020 e prelevati il 26/08/2020 mentre per la seconda campagna sono stati posizionati il 26/08/2020 e prelevati il 23/09/2020.

Il monitoraggio è stato effettuato tramite il controllo delle acque marine mediante:

- a) Verifica delle concentrazioni dei solidi in sospensione (solidi sospesi totali: TSS) e la misura della torbidità, **Con sonda multiparametrica**
- b) Verifica chimica della qualità delle acque della colonna d'acqua con prove ecotossicologiche con saggio di tipo 3 (Acartia tonsa).
- c) 2 campioni per stazione di campionamento a -50cm da superficie e 50cm dal fondale (set di tipo A):
- d) 2 campioni per stazione di campionamento a -50cm da superficie e 50cm dal fondale set di tipo B

I pacchetti impiegati sono riportati nelle tabelle sotto indicate.

4.2.1 PACCHETTI ANALITICI ACQUE MARINE INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA denominata AREA B

Di seguito si elencano i pacchetti analitici impiegati per l'analisi delle acque:

Tabella 3- parametri determinati in campo

PROVA ANALITICA	METODICA
Temperatura	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
pH	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Salinità	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Conducibilità	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Ossigeno disciolto	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Potenziale Redox	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Torbidità	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Trasparenza disco secchi	Valore determinato in campo

Tabella 4 – pacchetto analitico A per acque

PROVA ANALITICA	METODICA
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
SOSTANZE OLEOSE	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003
Oli e grassi animali e vegetali	
Idrocarburi totali	

CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	UNI EN 1484:1999
CONTA ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

Tabella 5 – pacchetto analitico B per acque

PROVA ANALITICA	METODICA
CADMIO	UNI EN ISO 17294-2:2016
MERCURIO	UNI EN ISO 17294-2:2016
NICHEL	UNI EN ISO 17294-2:2016
PIOMBO	UNI EN ISO 17294-2:2016
ZINCO	UNI EN ISO 17294-2:2016
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018
Naphthalene	
Acenaphthylene	
Acenaphthene	
Fluorene	
Phenanthrene	
Anthracene	
Fluoranthene	
Pyrene	
Benz[a]anthracene	
Chrysene	
Benzo[b]fluoranthene [^]	
Benzo[k]fluoranthene [^]	
Benzo[e]pyrene	
Benzo[a]pyrene	
Dibenzo[a,i]pyrene	
Dibenzo[a,e]pyrene	
Dibenzo[a,i]pyrene	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene [^]	
Dibenz[a,h]anthracene	
Dibenzo[a,h]pyrene	
Benzo[ghi]perylene [^]	
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007
2,2,5-TrCB (PCB-18)	
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	
2,4,5-TrCB (PCB-31)	
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	
Idrocarburi Totali (espressi come n- esano)	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	
Clordano	
Dieldrin	
Endrin	
Alfa- esacloroesano	
Beta- esacloroesano	
Gamma- esacloroesano	
DDD	
DDT	
DDE	
Esaclorobenzene	
Eptaclor Epossido	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	DS/ISO 14669:1999

4.2.2 UBICAZIONE STAZIONI DI CONTROLLO ACQUE MARINE INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA denominata AREA B

Le attività di campionamento sono state effettuate presso i seguenti punti

Tabella 6

DESCRIZIONE CAMPIONE	LUOGO CAMPIONAMENTO
Acqua di mare superficiale P.1 Valle - set analitico A+B	Punto 1 - 1 metro s.l.m.m.
Acqua di mare superficiale P.2 Monte - set analitico A+B	Punto 2 - 1 metro s.l.m.m.
Acqua di mare superficiale P.3- set analitico A+B	Punto 3 - 1 metro s.l.m.m.
Acqua di mare superficiale P.4 - set analitico A+B	Punto 4 - 1 metro s.l.m.m.

Acqua di mare profonda P.1 Valle - set analitico A+B	Punto 1 - prof. 1 mt. Da fondale
Acqua di mare profonda P.2 Monte - set analitico A+B	Punto 2 - prof. 1 mt. Da fondale
Acqua di mare profonda P.3 - set analitico A+B	Punto 3 - prof. 1 mt. Da fondale
Acqua di mare profonda P.4 - set analitico A+B	Punto 4 - prof. 1 mt. Da fondale

4.3 QUALITA' DEI SEDIMENTI NELL'AREA MARINA INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA denominata AREA B

Il PMA di aggiornamento 2020 ha previsto anche l'effettuazione del controllo dei sedimenti marini ante operam intorno alla vasca come indicato dal DM 173/16.

La campagna di prelievo è stata effettuata mediante il campionamento nelle 4 stazioni individuate nella planimetria sottostante

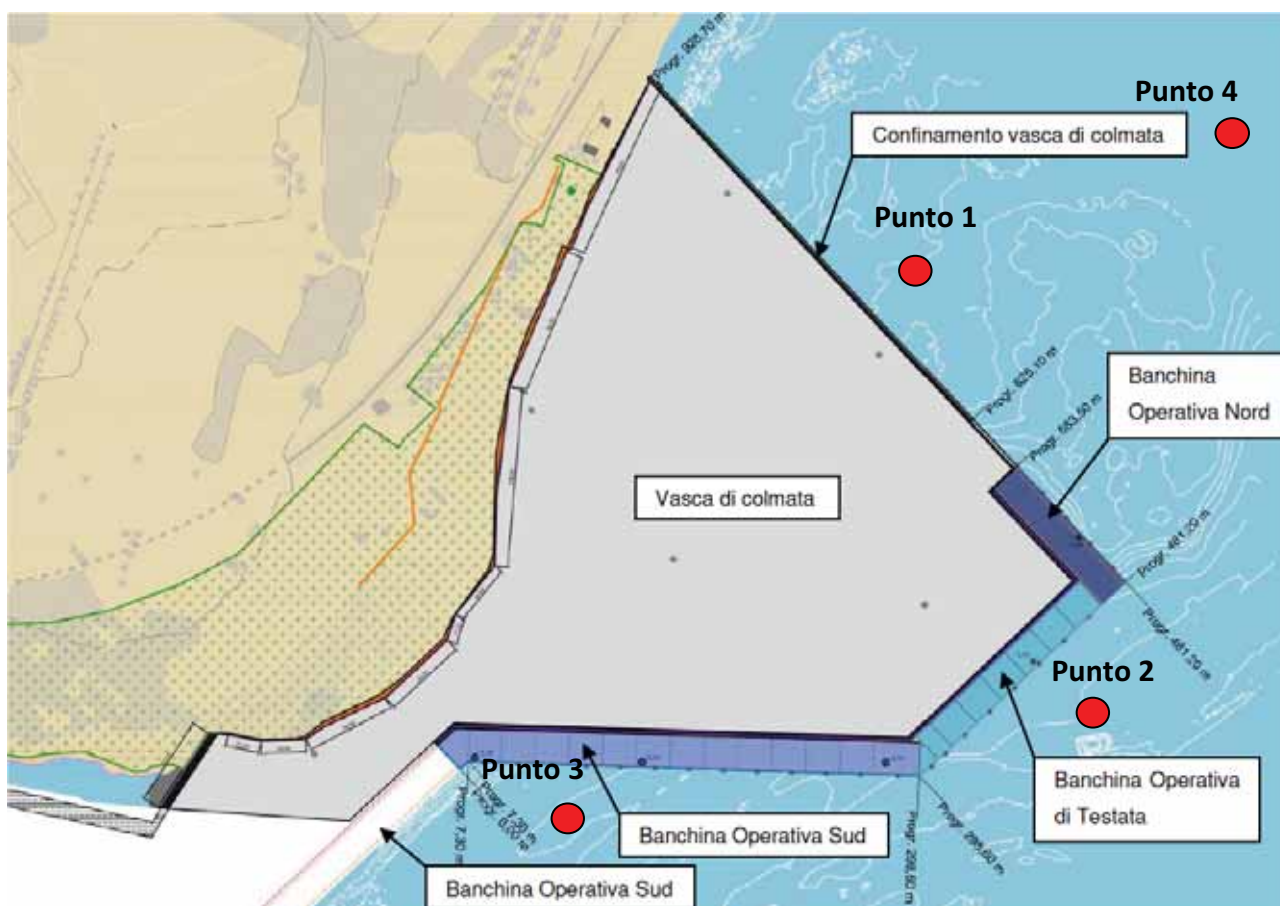


Figura 7- stralcio planimetrico raffigurante i punti di prelievo dei sedimenti del fondale intorno alla vasca di colmata

si è proceduto ad effettuare la stessa analisi effettuata in fase di caratterizzazione dei sedimenti intorno all'area di realizzazione della vasca di colmata con esecuzione di un saggio ecotossicologico della tabella 2 del DM 173/16 saggio di tipo 3.

4.3.1 MODALITÀ DI PRELIEVO DEI SEDIMENTI INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA denominata AREA B

Il prelievo dei sedimenti è avvenuto mediante l’impiego di operatore subacqueo dotato di box-corer ed ha interessato lo strato più superficiale del fondale nei quattro punti individuati.

4.3.2 PACCHETTI ANALITICI DEI SEDIMENTI INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA denominata AREA B

Di seguito si elencano i pacchetti analitici impiegati per l’analisi dei sedimenti marini:

Tabella 7 – pacchetto analitico applicato ai sedimenti

PROVA ANALITICA	METODICA
RESIDUO A 105°C	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
POLICLOROBIFENILI	UNI EN 16167:2019
PCB 28	
PCB 52	
PCB 77+110	
PCB 81	
PCB 101	
PCB 118+123+149	
PCB 126	
PCB 128+167	
PCB 138	
PCB 153	
PCB 156	
PCB 169	
PCB 180	
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	
Benzo(a)antracene	
Fluorantene	
Naftalene	
Antracene	
Benzo(a)pirene	
Benzo(b)fluorantene	

Benzo(k)fluorantene	
Benzo(g,h,i)perilene	
Acenaftene	
Fluorene	
Fenantrene	
Pirene	
Dibenzo(a,h)antracene	
Crisene	
Indeno(1,2,3,c-d)pirene	
Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	
IDROCARBURI PESANTI C>12	ISO 16703:2011
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7
*Monobutilstagno (MBT)	
*Dibutilstagno (DBT)	
*Tributilstagno (TrBT)	
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	
*INSETTICIDI ORGANOCLORURATI	EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007
*Aldrin	
*Clordano	
*Dieldrin	
*Endrin	
*a-HCH	
*b-HCH	
*γ-HCH (Lindano)	
*DDD	
*DDT	
*DDE	
*HCB	
*Eptacloro epossido	
*CARBONIO ORGANICO	
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h	
*LC20 48h	
*LC50 24h	
*LC50 48h	
*GRANULOMETRIA (s)	ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	
*Sabbia	
*Pelite	

4.4 MONITORAGGIO DEI BIOACCUMULATORI INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA denominata AREA B

L'allegato tecnico del DM 173/2016 prevede al paragrafo 3.3.5 punto 3 la verifica della qualità delle acque intorno sedimenti per mezzo di analisi che privilegino l'utilizzo di bioaccumulatori, è stato quindi impiegato il protocollo Mussel Watch ICRAM nell'area marina circostante il bacino.

Nell'ambito della gestione della fascia costiera, infatti, le attività inerenti alle costruzioni e realizzazioni di opere a mare rappresentano un elemento a forte rischio di impatto ambientale; è quindi di fondamentale importanza essere in grado di monitorare tali attività e dare risposte efficaci nel caso di possibili contaminazioni.

Per quanto riguarda la qualità della colonna d'acqua per i parametri chimici sono state programmate diverse campagne di Mussel Watch, utilizzando organismi trapiantati (posizionati *in situ* per circa un mese) e stanziali.

L'impiego dei molluschi bivalvi per il monitoraggio della contaminazione chimica degli ambienti costieri è utilizzato da decenni sia negli Stati Uniti sia in numerosi Paesi europei in programmi internazionali di Mussel Watch.

La specie scelta come bioindicatore deve essere caratterizzata dalla mancanza di meccanismi biochimici o fisiologici in grado di regolare le concentrazioni tissutali dei contaminanti ma allo stesso tempo deve possedere caratteristiche biologiche che la rendano idonea a questo scopo, nel caso specifico la attiva filtrazione dei bivalvi; in questo modo, infatti, l'organismo concentra queste sostanze nei propri tessuti in maniera proporzionale al loro livello ambientale.

I principali vantaggi offerti da un programma di monitoraggio condotto mediante l'utilizzo di Mussel Watch si possono riassumere nei seguenti punti:

- valutazione del grado di contaminazione dell'area costiera secondo una misura “integrata nel tempo” e non riferibile, quindi, al solo momento in cui è stato effettuato il prelievo;
- possibilità di evidenziare facilmente gradienti di inquinamento sia in senso spaziale che temporale, nonché di effettuare confronti tra aree geograficamente distanti;
- stima della “biodisponibilità” delle sostanze tossiche presenti nell'ambiente marino e valutazione del rischio legato al trasferimento di questi elementi attraverso la catena alimentare;
- basso costo e facilità di manipolazione degli organismi.

La specie sicuramente più utilizzata a livello mondiale per questo tipo di studi è il mitilo comune, per il quale la letteratura internazionale offre numerosi dati di riferimento ed indicazioni sulle principali variabili biologiche da considerare nell'interpretazione dei dati. Pertanto, nel programma di monitoraggio effettuato è stato utilizzato il mitilo mediterraneo *Mytilus galloprovincialis*.

L'indagine di monitoraggio è stata effettuata secondo la tecnica degli organismi trapiantati. I mitili sono stati raccolti da una popolazione proveniente da un sito di allevamento Onda Blu a Siracusa e traslocati, senza alcuna stabulazione, per un periodo di 4 settimane nelle aree da monitorare.



Figura 8 - Specchio marino di coltivazione dei mitili presso vivaio Onda Blu a Siracusa



Figura 9 - Momento di preparazione dei Mitili prima dell'immersione a mare



Figura 10 - imbarcazione impiegata durante le fasi di posizionamento con ARPA

Al momento del trapianto sono stati prelevati 3 pools dalla popolazione allevata per analizzare il T0, necessario per valutare l'entità del bioaccumulo.

Sono stati trapiantati individui di taglia omogenea (5-7 cm) approssimativamente compresa tra il 70 ed il 90% delle dimensioni massime della popolazione da cui sono stati raccolti. Il trapianto è stato effettuato mantenendo gli organismi in reti di nylon o strutture plastiche fissate nella stazione da monitorare, ad una profondità compresa tra 1 e 5 m e ad almeno un metro dal fondo. Trascorso il periodo in situ, i mitili sono stati recuperati, mantenuti refrigerati a circa 4°C in ambiente umido (ma non immersi in acqua) fino ad un massimo di 24 ore. I tessuti molli dei mitili selezionati sono stati prelevati, lavati con acqua ultrapura e congelati a -20°C fino al momento dell'analisi.

Per ogni stazione sono stati selezionati 3 pools ognuno contenente dieci individui della classe di taglia prescelta. I tessuti molli dei mitili selezionati sono stati essiccati in stufa a 65 °C e successivamente polverizzati in mortaio. La fase di preparativa dei campioni di mitili secondo Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram è stata svolta presso il laboratorio Ambiente e Sicurezza alla presenza di tecnici di ARPA Sicilia.

4.4.1 PACCHETTO ANALITICO MITILI INTORNO ALLA VASCA DI COLMATA AREA B

Di seguito si elencano i pacchetti analitici previsti da protocollo ICRAM mussel watch.

Tabella 8 – pacchetto analitico per l'analisi dei bioaccumulatori

PROVA ANALITICA	METODICA
*ALLUMINIO	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*ARSENICO	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*CADMIO	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*CROMO TOTALE	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*FERRO	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*MERCURIO	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*NICHEL	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*PIOMBO	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*RAME	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*VANADIO	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*ZINCO	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI	Scheda 2 + Scheda 4 Protocollo Mussel watch Icram
*TBT Tributilstagno	
*DBT dibutilstagno	
*MBT monobutilstagno	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	Scheda 2 + Scheda 5 Protocollo Mussel watch Icram
*Naphthalene	
*Acenaphthylene	
*Acenaphthene	
*Fluorene	
*Phenanthrene	
*Anthracene	
*Fluoranthene	
*Pyrene	
*Benz[a]anthracene	
*Chrysene	
*Benzo[b]fluoranthene^	
*Benzo[k]fluoranthene^	
*Benzo[e]pyrene	
*Benzo[a]pyrene	
*Dibenzo[a,l]pyrene	
*Dibenzo[a,e]pyrene	
*Dibenzo[a,i]pyrene	
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	
*Dibenz[a,h]anthracene	
*Dibenzo[a,h]pyrene	
*Benzo[ghi]perylene^	
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	
*POLICLOROBIFENILI (PCB)	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*PCB dioxin like	
*3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	
*3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21

*3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	
*3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	
*2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	
*2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	
*2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+123+149)	
*2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	
*2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	
*2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	
*2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	
*Altri PCB	
*2,4,4'-TrCB (PCB-28)	
*2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	
*2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	
*2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	
*2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	
*2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	
*2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	
*2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	
*2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	
*2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	
*2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	
*2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	
*2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	
*2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	
*2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	
*2,4,5-TrCB (PCB-31)	
*2,2,5-TrCB (PCB-18)	
*Somatoria medium bound POLICLOROBIFENILI (PCB)	
*Idrocarburi Totali (espressi come n- esano)	UNI EN ISO 9377-2:2002
*DDE	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*Aldrin	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*HCB	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*Clordano	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*DDD	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*DDT	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*alfa-HCH	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*beta-HCH	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*gamma-HCH	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*delta-HCH	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*Dieldrin	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*Endrin	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
*Metossicloro	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram

4.4.2 UBICAZIONE STAZIONI DI CONTROLLO DEI BIOACCUMULATORI INTORNO L' AREA DI VASCA DI COLMATA

Le stazioni di controllo individuate sono state identificate tramite boe galleggianti e sono state ubicate nei medesimi punti in cui si effettuano i campionamenti delle acque.

I campioni prelevati per ogni campagna sono di seguito riepilogati:

Tabella 9

DESCRIZIONE CAMPIONE	LUOGO CAMPIONAMENTO
Mitili Punto 1	Punto 1
Mitili Punto 2	Punto 2
Mitili Punto 3	Punto 3
Mitili punto 4	punto 4

Di seguito il posizionamento dei punti di campionamento dei mitili.

Il posizionamento delle stazioni appena descritto può essere osservato nella seguente figura

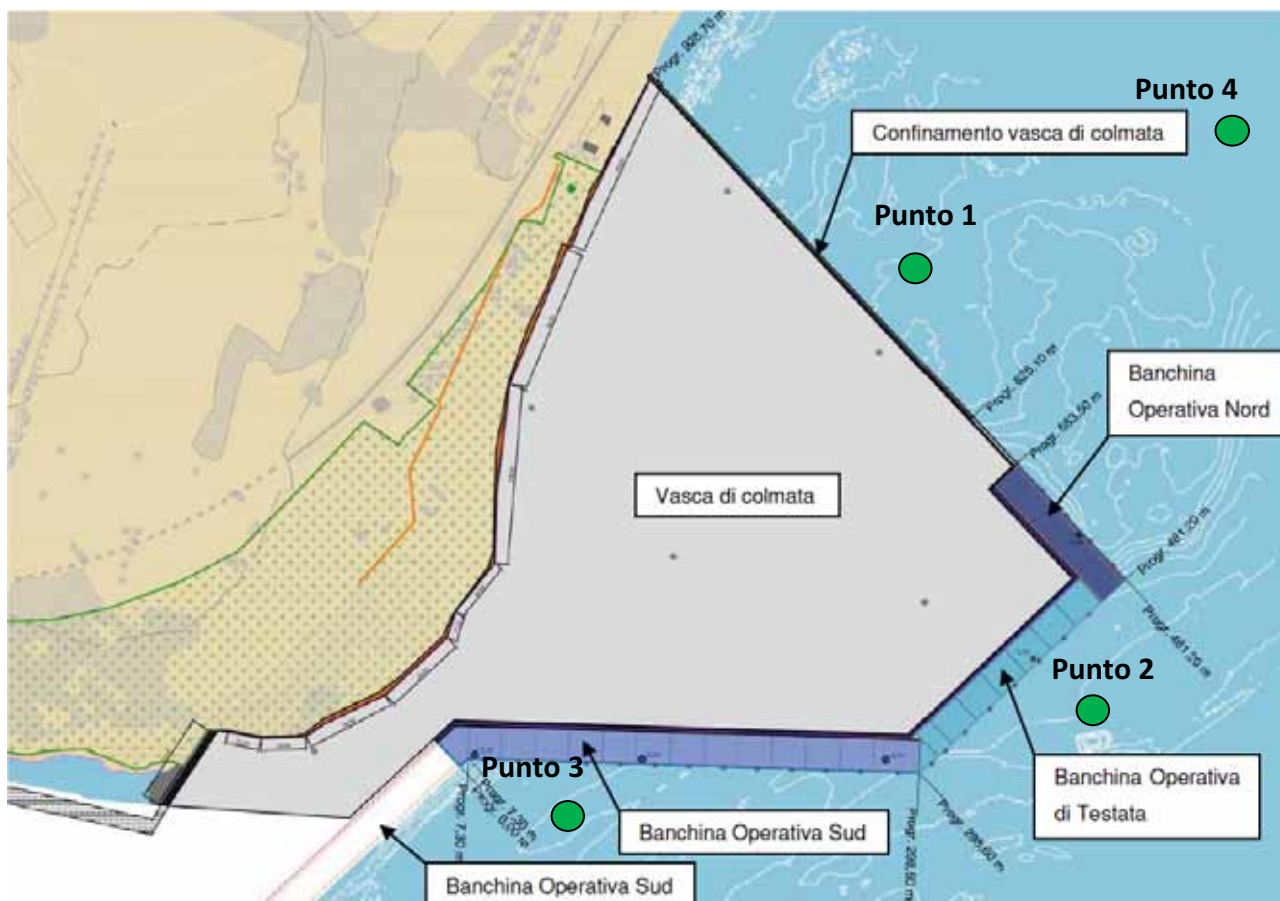


Figura 11

5 RIEPILOGO CAMPIONI PRELEVATI

Di seguito si riepilogano tutti i campioni e i relativi dati di campionamento e accettazione suddivisi per campagna e matrice indagata:

5.1 PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM del Luglio 2020

5.1.1 ACQUE MARINE

- **AREA A**

Accettazione n. 568 del 22/07/2020

Dettaglio Campioni:

Campione nr. 1

Denominato: **AREAASup 1**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA A1**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – Controcampione consegnato anche ad ARPA, aliquota analizzata per determinazione Diossine.

Campione nr. 2

Denominato: **AREAAProf 1**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA A1**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 3

Denominato: **AREAASub 2**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA A2**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 4

Denominato: **AREAAProf 2**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA A2**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 5

Denominato: **AREAASup 3**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA A3**



Committente: B.C.A Scarl

Oggetto: **Adeguamento e aggiornamento** Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine– Ante Opera –relativo ai lavori per l'“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,



ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21

Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **6**
Denominato: **AREAProf 3**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**
Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA A3**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **7**
Denominato: **AREAASup 4**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**
Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA A4**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**
Note: **aliquota analizzata per determinazione Diossine.**

Campione nr. **8**
Denominato: **AREAProf 4**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**
Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA A4**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

- **AREA B**

Accettazione n. 569 del 22/07/2020

Dettaglio Campioni:

Campione nr. **1**
Denominato: **AREABSup 1**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**
Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA B1 VALLE**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **2**
Denominato: **AREABProf 1**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**
Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA B1 VALLE**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**
Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA**

Campione nr. **3**
Denominato: **AREABSup 2**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625
Iscritto nell'elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull'amianto nr. SIC 15
Via Nuova Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe – 98168 Messina
Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: gzaffino@me.com



Committente: B.C.A Scarl

Oggetto: **Adeguamento e aggiornamento** Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine– Ante Opera –relativo ai lavori per l’"APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L’ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS",



ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA B2 MONTE**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **4**

Denominato: **AREABProf 2**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA B2 MONTE**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **5**

Denominato: **AREABSup 3**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA B3**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **6**

Denominato: **AREABProf 3**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA B3**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **7**

Denominato: **AREABSup 4**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA B4**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **8**

Denominato: **AREABProf 4**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Data di campionamento: **21/07/2020**

Punto di prelievo: **AREA B4**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

5.1.2 SEDIMENTI MARINI SOMMERSI AREA B

Accettazione n. 570 del 22/07/2020

Dettaglio Campioni:

Campione nr. **1**

Denominato: **SED1**

Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**

Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625
Iscritto nell'elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull'amianto nr. SIC 15
Via Nuova Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe – 98168 Messina
Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: gzaaffino@me.com



Committente: B.C.A. Scarl

Oggetto: Adeguamento e aggiornamento Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine – Ante Opera – relativo ai lavori per l'“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21



Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA B VASCA DI COLMATA**
Matrice: **Sedimenti marini**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **2**
Denominato: **SED2**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**
Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA B VASCA DI COLMATA**
Matrice: **Sedimenti marini**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**
Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA**

Campione nr. **3**
Denominato: **SED3**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**
Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA B VASCA DI COLMATA**
Matrice: **Sedimenti marini**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **4**
Denominato: **SED4**
Luogo di campionamento: **PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA**
Data di campionamento: **21/07/2020**
Punto di prelievo: **AREA B VASCA DI COLMATA**
Matrice: **Sedimenti marini**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

5.1.3 MUSSEL WATCH ICRAM

Si segnala che all'atto della fase preparativa, in presenza di ARPA, il campione non è risultato sufficiente, causa morte di svariati individui, alla realizzazione di 3 pool di dati per campione per come previsto.

Sono stati quindi realizzati

Per accettazione 664-1 → n°2 pool

Per accettazione 664-2 → n°3 pool

Per accettazione 664-3 → n°3 pool

Per accettazione 664-4 → n°1 pool

Accettazione n. 664 del 26/08/2020

Dettaglio Campioni:

Campione nr. **1**
Denominato: **Mitili Punto 1**
Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**
Data di campionamento: **25/08/2020**
Punto di prelievo: **AREABMussel 1**
Matrice: **Altro**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625
Iscritto nell'elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull'amianto nr. SIC 15
Via Nuova Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe – 98168 Messina
Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: gzaaffino@me.com

Campione nr. 2

Denominato: **Mitili Punto 2**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREABMussel 2**

Matrice: **Altro**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 3

Denominato: **Mitili Punto 3**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREABMussel 3**

Matrice: **Altro**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 4

Denominato: **Mitili Punto 4**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREABMussel 4**

Matrice: **Altro**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

5.2 SECONDA CAMPAGNA ANTE OPERAM AGOSTO 2020

5.2.1 ACQUE MARINE

- **AREA A**

Accettazione n. 656 del 26/08/2020

Dettaglio Campioni:

Campione nr. 1

Denominato: **AREAASup 1**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA A1**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA, aliquota analizzata per determinazione Diossine.**

Campione nr. 2

Denominato: **AREAAProf 1**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA A1**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA.**

Campione nr. **3**

Denominato: **AREAASup 2**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA A2**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA.**

Campione nr. **4**

Denominato: **AREAAProf 2**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA A2**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA**

Campione nr. **5**

Denominato: **AREAASup 3**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA A3**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **6**

Denominato: **AREAAProf 3**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA A3**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **7**

Denominato: **AREAASup 4**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA A4**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: **aliquota analizzata per determinazione Diossine.**

Campione nr. **8**

Denominato: **AREAAProf 4**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA A4**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**



Committente: B.C.A Scarl

Oggetto: **Adeguamento e aggiornamento** Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine– Ante Opera –relativo ai lavori per l'“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21



- **AREA B**

Accettazione n. 657 del 26/08/2020

Dettaglio Campioni:

Campione nr. 1
Denominato: **AREABSup 1**
Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**
Data di campionamento: **25/08/2020**
Punto di prelievo: **AREA B1 VALLE**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 2
Denominato: **AREABProf 1**
Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**
Data di campionamento: **25/08/2020**
Punto di prelievo: **AREA B1 VALLE**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 3
Denominato: **AREABSup 2**
Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**
Data di campionamento: **25/08/2020**
Punto di prelievo: **AREA B2 MONTE**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 4
Denominato: **AREABProf 2**
Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**
Data di campionamento: **25/08/2020**
Punto di prelievo: **AREA B2 MONTE**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. 5
Denominato: **AREABSup 3**
Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**
Data di campionamento: **25/08/2020**
Punto di prelievo: **AREA B3**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**
Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA.**

Campione nr. 6
Denominato: **AREABProf 3**
Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**
Data di campionamento: **25/08/2020**
Punto di prelievo: **AREA B3**
Matrice: **Acque marine**
Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**
Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA.**

Campione nr. 7
Denominato: **AREABSup 4**

Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625
Iscritto nell'elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull'amianto nr. SIC 15
Via Nuova Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe – 98168 Messina
Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: gzaaffino@me.com



Committente: B.C.A Scarl

Oggetto: Adeguamento e aggiornamento Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine– Ante Opera –relativo ai lavori per l'“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21



Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA B4**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA.**

Campione nr. **8**

Denominato: **AREABProf 4**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA B4**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA.**

5.2.2 SEDIMENTI MARINI SOMMERSI AREA B

Accettazione n. 658 del 26/08/2020

Dettaglio Campioni:

Campione nr. **1**

Denominato: **SED1**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA B VASCA DI COLMATA**

Matrice: **Sedimenti marini**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **2**

Denominato: **SED2**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA B VASCA DI COLMATA**

Matrice: **Sedimenti marini**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Campione nr. **3**

Denominato: **SED3**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA B VASCA DI COLMATA**

Matrice: **Sedimenti marini**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA.**

Campione nr. **4**

Denominato: **SED4**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **25/08/2020**

Punto di prelievo: **AREA B VASCA DI COLMATA**

Matrice: **Sedimenti marini**

Campionatore: **Dott. Pietro Sparacino**

Note: – **Controcampione consegnato anche ad ARPA.**

Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625
Iscritto nell'elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull'amianto nr. SIC 15
Via Nuova Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe – 98168 Messina
Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: gzaffino@me.com

5.2.3 MUSSEL WATCH AREA B

Si segnala che all’atto della fase preparativa, in presenza di ARPA, il campione non è risultato sufficiente, causa morte di tutti gli individui, non è stato quindi possibile effettuare analisi per i campioni di seguito elencati.

Accettazione n. 773 del 23/09/2020

Dettaglio Campioni:

Campione nr. 1

Denominato: **Mitili Punto 1**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **22/09/2020**

Punto di prelievo: **AREABMussel 1**

Matrice: **Altro**

Campionatore: **Dott. Raffaele Bonazza**

Campione nr. 2

Denominato: **Mitili Punto 2**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **22/09/2020**

Punto di prelievo: **AREABMussel 2**

Matrice: **Altro**

Campionatore: **Dott. Raffaele Bonazza**

Campione nr. 3

Denominato: **Mitili Punto 3**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **22/09/2020**

Punto di prelievo: **AREABMussel 3**

Matrice: **Altro**

Campionatore: **Dott. Raffaele Bonazza**

Campione nr. 4

Denominato: **Mitili Punto 4**

Luogo di campionamento: **Porto Commerciale di Augusta**

Data di campionamento: **22/09/2020**

Punto di prelievo: **AREABMussel 4**

Matrice: **Altro**

Campionatore: **Dott. Raffaele Bonazza**

6 ESITI ANALITICI RISCONTRATI

Di seguito si riepilogano gli esiti analitici ottenuti dall'analisi dei campioni su citati.

6.1 ACQUE MARINE

Per quanto riguarda gli esiti analitici delle acque campionate nell'area portuale (AREA A) e nell' area Vasca di Colmata (AREA B) i campioni sono stati confrontati con i limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA (concentrazione massima ammissibile) qualora presenti. Nel caso in cui i limiti non fossero citati ci si è confrontati con i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.).

Essendo che il monitoraggio DURANTE OPERAM si protrarrà nel tempo (circa 36 mesi) sarà possibile, con cadenza annuale aggiornare la presente relazione , una volta acquisito un set i dati consistenti, confrontarsi con il limite del D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-MA che fa riferimento alle medie annue ammissibili.

6.1.1 PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM

- **Area A:**

ACCETTAZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	PROFONDITÀ DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	ESITI Analitici
ACC 568-1	Punto 1	Superficiale	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, miceli e lieviti
ACC 568-2	Punto 1	Profondo	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, clostridi, stafilococchi, miceli e lieviti
ACC 568-3	Punto 2	Superficiale	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, clostridi, miceli e lieviti
ACC 568-4	Punto 2	Profondo	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, stafilococchi, miceli e lieviti

ACC 568-5	Punto 3	Superficiale	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, clostridi, miceli e lieviti
ACC 568-6	Punto 3	Profondo	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali
ACC 568-7	Punto 4	Superficiale	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, clostridi, stafilococchi, miceli e lieviti
ACC 568-8	Punto 4	Profondo	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) si segnalano rilevanze biologiche quali: miceli e lieviti

Nessuno dei campioni testati, sottoposti ad analisi ecotossicologiche con ACARTIA TONSA ha manifestato segnali di tossicità.

• **Area B:**

ACCETTAZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	PROFONDITÀ DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	ESITI Analitici
ACC 569-1	Punto 1	Superficiale	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 569-2	Punto 1	Profondo	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 569-3	Punto 2	Superficiale	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 569-4	Punto 2	Profondo	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 569-5	Punto 3	Superficiale	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale

				normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 569-6	Punto 3	Profondo	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 569-7	Punto 4	Superficiale	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 569-8	Punto 4	Profondo	21/07/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)

Nessuno dei campioni testati, sottoposti ad analisi ecotossicologiche con ACARTIA TONSA ha manifestato segnali di tossicità.

6.1.2 SECONDA CAMPAGNA ANTE OPERAM

- **Area A:**

ACCETTAZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	PROFONDITÀ DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	ESITI Analitici
ACC 656-1	Punto 1	Superficiale	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) Ad eccezione del Bromoformio che manifesta un valore rilevato di 0,33 µg/l su un limite di 0,3 µg/l* si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, salmonella, miceli e lieviti
ACC 656-2	Punto 1	Profondo	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) Ad eccezione del Bromoformio che manifesta un valore rilevato di 0,34 µg/l su un limite di 0,3 µg/l* si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, salmonella, miceli e lieviti
ACC 656-3	Punto 2	Superficiale	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.) Ad eccezione del Bromoformio che manifesta un valore rilevato di 0,39 µg/l su un limite di 0,3 µg/l* si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, salmonella, miceli e lieviti
ACC 656-4	Punto 2	Profondo	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale

				<p>normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)</p> <p>si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, salmonella, miceli e lieviti</p>
ACC 656-5	Punto 3	Superficiale	25/08/2020	<p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)</p> <p>si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, salmonella, miceli e lieviti</p>
ACC 656-6	Punto 3	Profondo	25/08/2020	<p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)</p> <p>Ad eccezione del Bromoformio che manifesta un valore rilevato di 0,33 µg/l su un limite di 0,3 µg/l*</p> <p>si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, salmonella, miceli e lieviti</p>
ACC 656-7	Punto 4	Superficiale	25/08/2020	<p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)</p> <p>Ad eccezione del Bromoformio che manifesta un valore rilevato di 0,35 µg/l su un limite di 0,3 µg/l*</p> <p>si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, salmonella, miceli e lieviti</p>
ACC 656-8	Punto 4	Profondo	25/08/2020	<p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)</p> <p>si segnalano rilevanze biologiche quali: presenza di coliformi totali, salmonella, miceli e lieviti</p>

***Visto quanto evidenziato per il parametro bromoformio sarà opportuno attenzionare tale analita nella successive campagne di monitoraggio**

Nessuno dei campioni testati, sottoposti ad analisi ecotossicologiche con ACARTIA TONSA ha manifestato segnali di tossicità.

• **Area B:**

ACCETTAZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	PROFONDITÀ DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	ESITI Analitici
ACC 657-1	Punto 1	Superficiale	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 657-2	Punto 1	Profondo	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)

ACC 657-3	Punto 2	Superficiale	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 657-4	Punto 2	Profondo	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 657-5	Punto 3	Superficiale	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 657-6	Punto 3	Profondo	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 657-7	Punto 4	Superficiale	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)
ACC 657-8	Punto 4	Profondo	25/08/2020	In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato risulta conforme ai limiti previsti dal D.Lgs 172/2015 tabella 1/A colonna SQA-CMA. I parametri non previsti da tale normativa rispettano i limiti per le acque di falda (tab. 2 all.5 parte quarta, titolo quinto, CSC acque sotterranee.)

Nessuno dei campioni testati, sottoposti ad analisi ecotossicologiche con ACARTIA TONSA ha manifestato segnali di tossicità.

6.2 SEDIMENTI MARINI SOMMERSI

6.2.1 PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM

ACCETTAZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	ESITI Analitici
ACC 570-1	Punto 1	21/07/2020	<p>i risultati delle analisi chimiche sono stati confrontati con i Livelli chimici di riferimento (L1 e L2) di cui alla tabella 2.5.del DM 173, le analisi riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valori di arsenico maggiori di L1 • valori di cromo totale maggiori di L1 • valori di mercurio maggiori di L2 • valori di rame maggiori di L2 • valori di TBT maggiori di L1 <p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato non risulta conforme ai limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, per la concentrazione di Cromo totale, Mercurio.</p>
ACC 570-2	Punto 2	21/07/2020	<p>i risultati delle analisi chimiche sono stati confrontati con i Livelli chimici di riferimento (L1 e L2) di cui alla tabella 2.5.del DM 173, le analisi riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valori di arsenico maggiori di L1 • valori di mercurio maggiori di L2 • valori di nichel maggiori di L1 • valori di piombo maggiori di L1 • valori di rame maggiori di L2 • valori di zinco maggiori di L2

			In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato non risulta conforme ai limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, per la concentrazione di Cromo Totale, Mercurio, Zinco.
ACC 570-3	Punto 3	21/07/2020	<p>i risultati delle analisi chimiche sono stati confrontati con i Livelli chimici di riferimento (L1 e L2) di cui alla tabella 2.5.del DM 173, le analisi riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valori di arsenico maggiori di L1 • valori di cromo totale maggiori di L1 • valori di mercurio maggiori di L1 • valori di rame maggiori di L2 <p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato non risulta conforme ai limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, per la concentrazione di Cromo totale.</p>
ACC 570-4	Punto 4	21/07/2020	<p>i risultati delle analisi chimiche sono stati confrontati con i Livelli chimici di riferimento (L1 e L2) di cui alla tabella 2.5.del DM 173, le analisi riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valori di arsenico maggiori di L2 • valori di mercurio maggiori di L2 • valori di nichel maggiori di L1 • valori di piombo maggiori di L1 • valori di rame maggiori di L2 • valori di zinco maggiori di L2 • valori di TBT maggiori di L1 <p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato non risulta conforme ai limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, per la concentrazione di Arsenico, Cromo Totale, Mercurio, Zinco,</p>

Tutti i campioni sottoposti a prove ecotossicologiche manifestano lieve tossicità.

Ricadendo l'area in esame all'interno dell'area SIN del Porto di Priolo è risultato opportuno confrontare gli siti analitici anche con i limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A.

6.2.2 SECONDA CAMPAGNA ANTE OPERAM

ACCETTAZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	ESITI Analitici
ACC658-1	Punto 1	25/08/2020	<p>i risultati delle analisi chimiche sono stati confrontati con i Livelli chimici di riferimento (L1 e L2) di cui alla tabella 2.5.del DM173, le analisi riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valori di mercurio maggiori di L1 • valori di TBT maggiori di L1 <p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato non risulta conforme ai limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, per la concentrazione di Cromo Totale,</p>
ACC658-2	Punto 2	25/08/2020	<p>i risultati delle analisi chimiche sono stati confrontati con i Livelli chimici di riferimento (L1 e L2) di cui alla tabella 2.5.del DM173, le analisi riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valori di arsenico maggiori di L2 • valori di cromo totale maggiori di L1 • valori di mercurio maggiori di L2 • valori di nichel maggiori di L1 • valori di piombo maggiori di L1 • valori di rame maggiori di L2 • valori di zinco maggiori di L2 • valori di benzo(k)fluorantene maggiori di L1 • valori di TBT maggiori di L1 <p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato non risulta conforme ai limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06,</p>

			Col. A siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, per la concentrazione di Arsenico, Cromo Totale, Mercurio, Vanadio, Zinco,
ACC658-3	Punto 3	25/08/2020	<p>i risultati delle analisi chimiche sono stati confrontati con i Livelli chimici di riferimento (L1 e L2) di cui alla tabella 2.5.del DM173, le analisi riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valori di arsenico maggiori di L1 • valori di cromo totale maggiori di L1 • valori di mercurio maggiori di L2 • valori di nichel maggiori di L1 • valori di piombo maggiori di L1 • valori di rame maggiori di L2 • valori di zinco maggiori di L2 <p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato non risulta conforme ai limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, per la concentrazione di Cromo totale, Mercurio, Vanadio, Zinco,</p>
ACC658-4	Punto 4	25/08/2020	<p>i risultati delle analisi chimiche sono stati confrontati con i Livelli chimici di riferimento (L1 e L2) di cui alla tabella 2.5.del DM173, le analisi riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valori di arsenico maggiori di L2 • valori di mercurio maggiori di L2 • valori di nichel maggiori di L1 • valori di TBT maggiori di L1 <p>In riferimento ai valori riscontrati, il campione analizzato non risulta conforme ai limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, per la concentrazione di Arsenico, Cromo totale.</p>

Nessuno dei campioni testati, sottoposti ad analisi ecotossicologiche con ACARTIA TONSA ha manifestato segnali di tossicità.

Ricadendo l'area in esame all'interno dell'area SIN del Porto di Priolo è risultato opportuno confrontare gli esiti analitici anche con i limiti previsti dalla Tab. 1 All. 5 Titolo V parte IV D.lgs. 152/06, Col. A.

6.3 MUSSEL WATCH

6.3.1 BIANCO AMBIENTALE

Di seguito si riportano per esteso gli esiti per i 3 pool analitici del bianco con cui i successivi campioni verranno confrontati:

PROVA	UNITA' DI MISURA	valore A	valore B	valore C	MEDIA
*ALLUMINIO	mg/kg	23	20	19	20,66666667
ARSENICO	mg/kg	15	20	16	17
CADMIO	mg/kg	0,5	0,5	0,5	0,5
CROMO TOTALE	mg/kg	0,8	0,5	0,7	0,66666667
*FERRO	mg/kg	76	68	71	71,66666667
MERCURIO	mg/kg	0,04	0,03	0,03	0,033333333
NICHEL	mg/kg	1,2	1,4	1,2	1,266666667
PIOMBO	mg/kg	0,4	0,4	0,4	0,4

RAME	mg/kg	2,6	2,7	2,5	2,6
VANADIO	mg/kg	0,8	0,9	0,9	0,866666667
*ZINCO	mg/kg	82	86	86	84,66666667
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI					
*TBT Tributilstagno	ug/kg	4,1	4,9	5,4	4,804008217
*DBT dibutilstagno	ug/kg	3,1	4,2	3,9	3,733471679
*MBT monobutilstagno	ug/kg	<1	<1	<1	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-	-	
*Naphthalene	mg/kg	0,012	0,014	0,003	0,009702964
*Acenaphthylene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*Acenaphthene	mg/kg	0,001	0,001	<0,001	0,001035744
*Fluorene	mg/kg	0,002	0,002	0,001	0,001652866
*Phenanthrene	mg/kg	0,004	0,005	0,003	0,00419486
*Anthracene	mg/kg	0,005	0,005	0,003	0,00430117
*Fluoranthene	mg/kg	0,001	0,001	<0,001	0,001122052
*Pyrene	mg/kg	0,002	0,002	0,001	0,001463008
*Benz[a]anthracene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*Chrysene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*Benzo[b]fluoranthene	mg/kg	<0,001	0,001	0,001	0,001316976
*Benzo[k]fluoranthene	mg/kg	<0,001	0,001	0,001	0,001118671
*Benzo[e]pyrene	mg/kg	<0,001	0,002	0,002	0,001794149
*Benzo[a]pyrene	mg/kg	<0,001	0,004	0,006	0,005153784
*perylene	mg/kg	<0,001	0,002	0,002	0,001676336
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*Dibenz[a,h]anthracene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*benzo[g,h,i]perylene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*Dibenzo[a,l]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*Dibenzo[a,e]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*Dibenzo[a,i]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*Dibenzo[a,h]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
*POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	-	-	
*PCB dioxin like		ND	ND	ND	
*3',3',4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/kg	0,02	0,03	<0,01	0,025

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21

*2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/kg	<0,01	<0,01	0,01	0,01
*2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+123+149)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/kg	<0,01	<0,01	0,02	0,02
*2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*Altri PCB		<0,01	<0,01	<0,01	
*2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/kg	<0,01	<0,01	0,02	0,02
*2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/kg	<0,01	<0,01	0,01	0,01
*2,2',3,4,4',5,6-HpCB (PCB-183)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*Sommatoria medium bound POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/kg	ND	ND	ND	
*Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/kg	ND	ND	ND	
*DDE	µg/kg	0,05	0,09	0,05	0,063333333
*Aldrin	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*HCB	µg/kg	0,02	0,03	0,03	0,026666667
*Clordano	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*DDD	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*DDT	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*alfa-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*beta-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	

*gamma-HCH	µg/kg	0,02	0,02	0,02	0,02
*delta-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*Dieldrin	µg/kg	0,01	<0,01	<0,01	0,01
*Endrin	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
*Metossicloro	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	

6.3.2 PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM

ACCETTAZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO
ACC 664-1	Punto 1	25/08/2020
ACC 664-2	Punto 2	25/08/2020
ACC 664-3	Punto 3	25/08/2020
ACC 664-4	Punto 4	25/08/2020

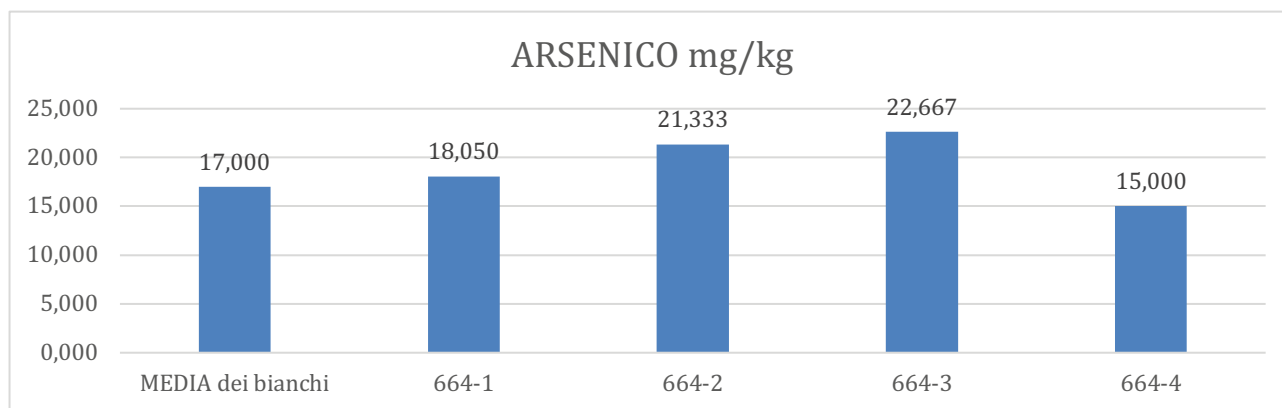
Per quanto riguarda i Mitili, vista l'assenza di limiti normativi, si propone un'analisi dei dati tramite confronto bianco/campione, di seguito si riportano i dati analitici riscontrati, in rosso vengono evidenziati tutti i valori che hanno manifestato un aumento seppur minimo rispetto ai valori del bianco iniziale, a seguire, dopo la tabella dei dati, si riportano dei grafici esplicativi per gli inquinanti che hanno subito un maggior incremento rispetto al bianco che sono Ferro, Zinco e Organostannici e per il Mercurio considerato particolarmente rappresentativo visto la presenza nell'area del petrolchimico di un impianto di clorosoda a celle di mercurio operante sino dagli anni 70-80.

Tabella 10 - parametri che hanno subito aumento rispetto al bianco iniziale

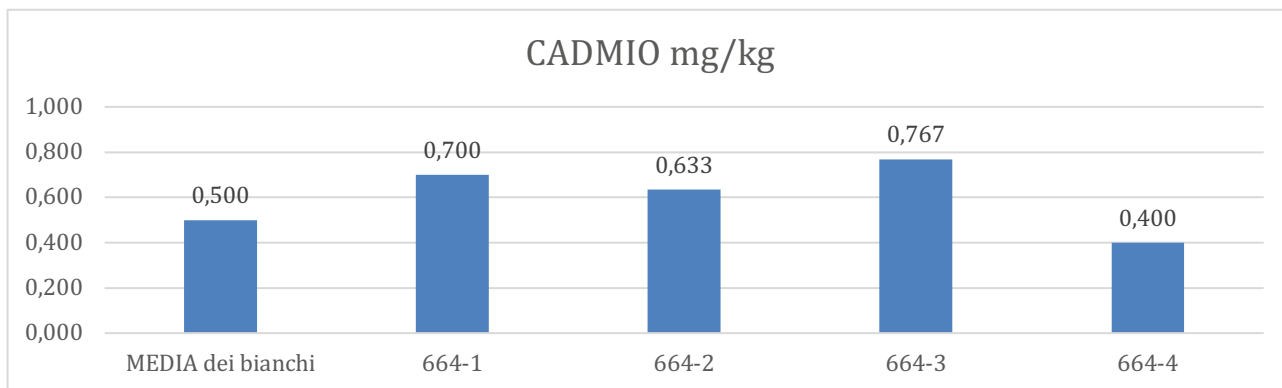
ANALISI	UDM	MEDIA dei bianchi	664-1		664-2		664-3		664-4	
PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA		Media	Differenza da bianco	Media	Differenza da bianco	Media	Differenza da bianco	Media	Differenza da bianco
*ALLUMINIO	mg/kg	20,667	21,650	0,983	10,333	-10,333	17,000	-3,667	6,600	-14,067
*ARSENICO	mg/kg	17,000	18,050	1,050	21,333	4,333	22,667	5,667	15,000	-2,000
*CADMIO	mg/kg	0,500	0,700	0,200	0,633	0,133	0,767	0,267	0,400	-0,100
*CROMO TOTALE	mg/kg	0,667	0,500	-0,167	0,433	-0,233	1,033	0,367	1,200	0,533
*FERRO	mg/kg	71,667	62,050	-9,617	58,667	-13,000	87,333	15,667	126,700	55,033
*MERCURIO	mg/kg	0,033	0,045	0,012	0,040	0,007	0,050	0,017	0,040	0,007
*PIOMBO	mg/kg	0,400	0,500	0,100	0,367	-0,033	0,533	0,133	0,200	-0,200
*VANADIO	mg/kg	0,867	0,700	-0,167	0,767	-0,100	1,067	0,200	0,600	-0,267
*ZINCO	mg/kg	84,667	144,850	60,183	129,667	45,000	156,000	71,333	101,200	16,533
*TBT Tributilstagno	ug/kg	4,804	4,100	-0,704	11,667	6,863	17,333	12,529	12,000	7,196
*DBT dibutilstagno	ug/kg	3,733	7,200	3,467	10,667	6,933	14,000	10,267	9,200	5,467
*MBT monobutilstagno	ug/kg	<LOQ	4,000	4,000	4,333	4,333	7,000	7,000	5,900	5,900
*Naphthalene	mg/kg	0,010	0,015	0,005	0,015	0,005	0,015	0,006	0,016	0,007
*Acenaphthylene	mg/kg	<LOQ	0,005	0,005	0,007	0,007	0,004	0,004	0,022	0,022
*Acenaphthene	mg/kg	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,002	0,000	0,001	0,000
*Fluorene	mg/kg	0,002	0,005	0,003	0,003	0,002	0,003	0,001	0,006	0,004
*Phenanthrene	mg/kg	0,004	0,007	0,003	0,005	0,001	0,006	0,001	0,007	0,003
*Anthracene	mg/kg	0,004	0,001	-0,003	0,006	0,002	<LOQ	N.A.	0,007	0,003
*Fluoranthene	mg/kg	0,001	0,003	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,002	0,001
*Pyrene	mg/kg	0,001	0,003	0,002	0,002	0,000	0,012	0,010	0,002	0,001
*Benz[a]anthracene	mg/kg	<LOQ	<LOQ	N.A.	0,002	0,002	0,002	0,002	<LOQ	N.A.
*Chrysene	mg/kg	<LOQ	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21

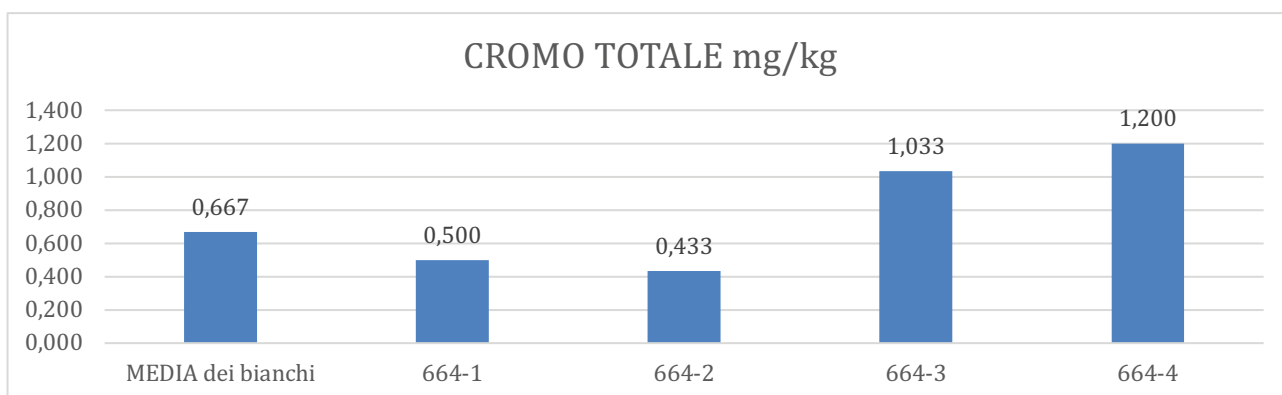
*Benzo[b]fluoranthene ^Λ	mg/kg	0,001	0,005	0,004	0,003	0,001	0,003	0,002	0,003	0,002
*Benzo[k]fluoranthene ^Λ	mg/kg	0,001	0,003	0,001	0,002	0,001	0,003	0,002	0,002	0,001
*Benzo[e]pyrene	mg/kg	0,002	0,003	0,001	0,004	0,002	0,016	0,014	0,007	0,005
*Benzo[a]pyrene	mg/kg	0,005	0,006	0,000	0,007	0,002	0,017	0,012	0,007	0,002
*Dibenzo[a,h]pyrene	mg/kg	<LOQ	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,006	0,006
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene ^Λ	mg/kg	<LOQ	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002
*Dibenzo[a,h]anthracene	mg/kg	<LOQ	<LOQ	N.A.	0,006	0,006	0,006	0,006	0,003	0,003
*Dibenzo[a,h]pyrene	mg/kg	<LOQ	<LOQ	N.A.	<LOQ	N.A.	0,005	0,005	<LOQ	N.A.
*Benzo[ghi]perylene ^Λ	mg/kg	<LOQ	0,001	0,001	<LOQ	N.A.	0,011	0,011	0,002	0,002
*Sommatória (per i composti contrassegnati da ^Λ)	mg/kg	<LOQ	0,003	0,003	0,002	0,002	0,008	0,008	0,001	0,001
*3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/kg	<LOQ	0,010	0,010	0,023	0,023	0,025	0,025	<LOQ	N.A.
*2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+123+149)	µg/kg	<LOQ	0,010	0,010	0,017	0,017	<LOQ	N.A.	<LOQ	N.A.
*2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/kg	<LOQ	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010
*2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/kg	<LOQ	0,020	0,020	0,043	0,043	0,030	0,030	0,020	0,020
*2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/kg	<LOQ	0,020	0,020	0,027	0,027	0,025	0,025	0,010	0,010
*2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/kg	<LOQ	<LOQ	N.A.	0,015	0,015	0,020	0,020	<LOQ	N.A.
*2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/kg	0,020	0,060	0,040	0,083	0,063	0,073	0,053	0,040	0,020
*2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/kg	<LOQ	0,020	0,020	0,037	0,037	0,040	0,040	0,010	0,010
*2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/kg	0,010	0,030	0,020	0,040	0,030	0,027	0,017	0,020	0,010
*DDE	µg/kg	0,063	0,060	-0,003	0,083	0,020	0,157	0,093	0,040	-0,023
*HCB	µg/kg	0,027	0,040	0,013	0,047	0,020	0,040	0,013	0,040	0,013
*Dieldrin	µg/kg	0,010	<LOQ	N.A.	0,020	0,010	<LOQ	N.A.	<LOQ	N.A.



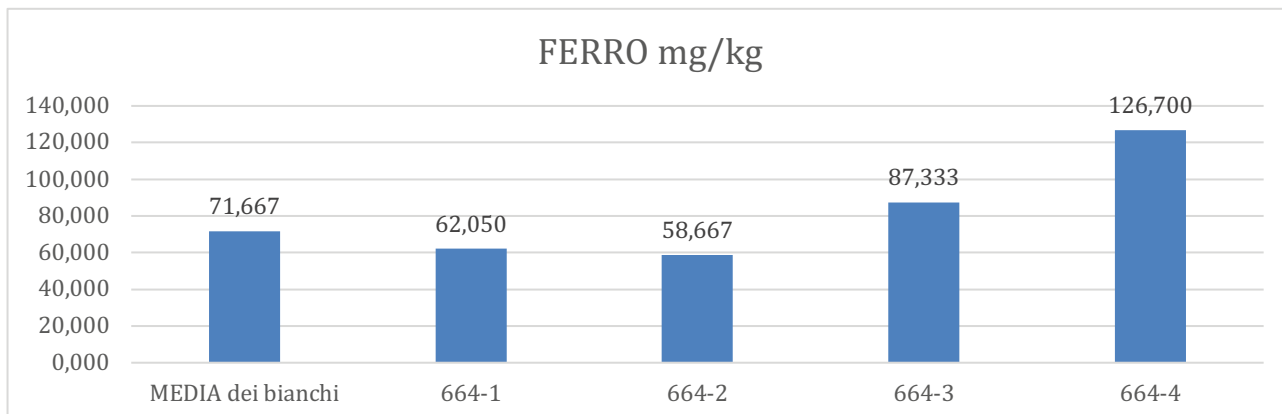
Dal grafico è possibile notare un incremento consistente nei punti 1, 2 e 3 per quanto riguarda l'Arsenico.



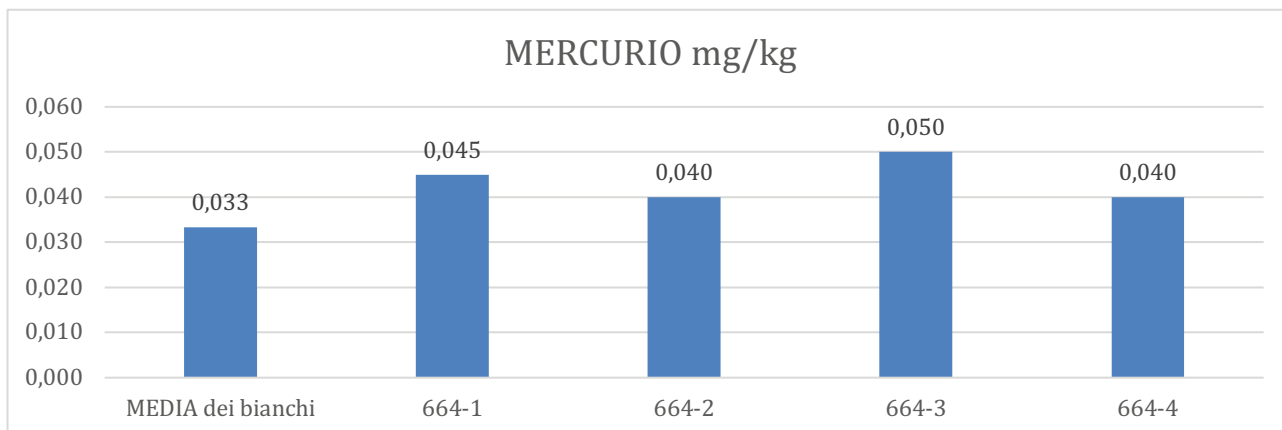
Dal grafico è possibile notare un incremento consistente nei punti 1, 2 e 3 per quanto riguarda il Cadmio.



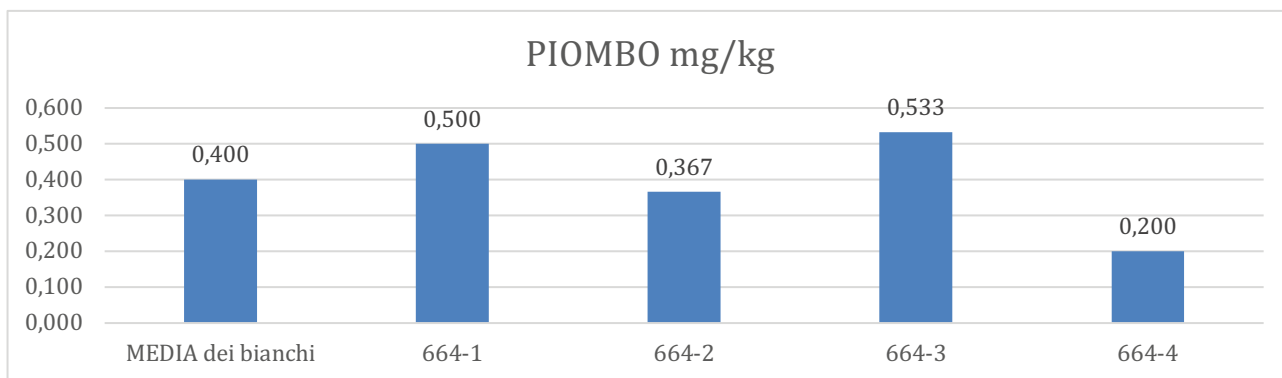
Dal grafico è possibile notare un incremento consistente nei punti 3 e 4 per quanto riguarda il Cromo Totale.



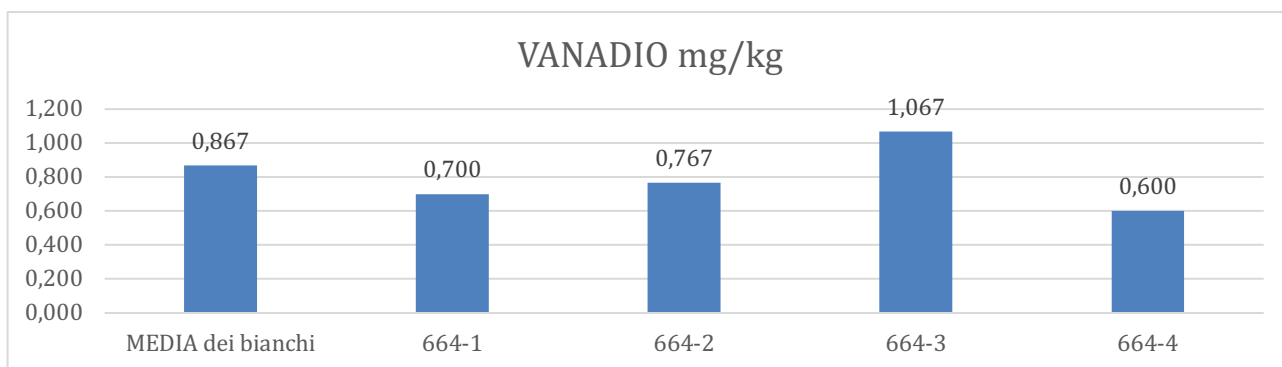
Dal grafico è possibile notare un incremento consistente nei punti 3 e 4 per quanto riguarda il Ferro.



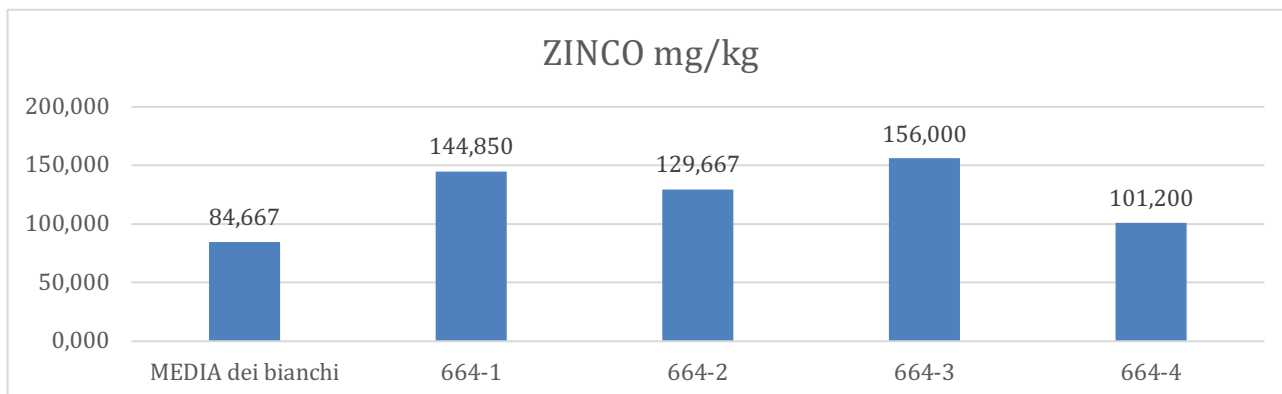
Dal grafico è possibile verificare l'incremento di Mercurio per tutti i campioni della prima campagna rispetto a quanto individuato sul campione di bianco.



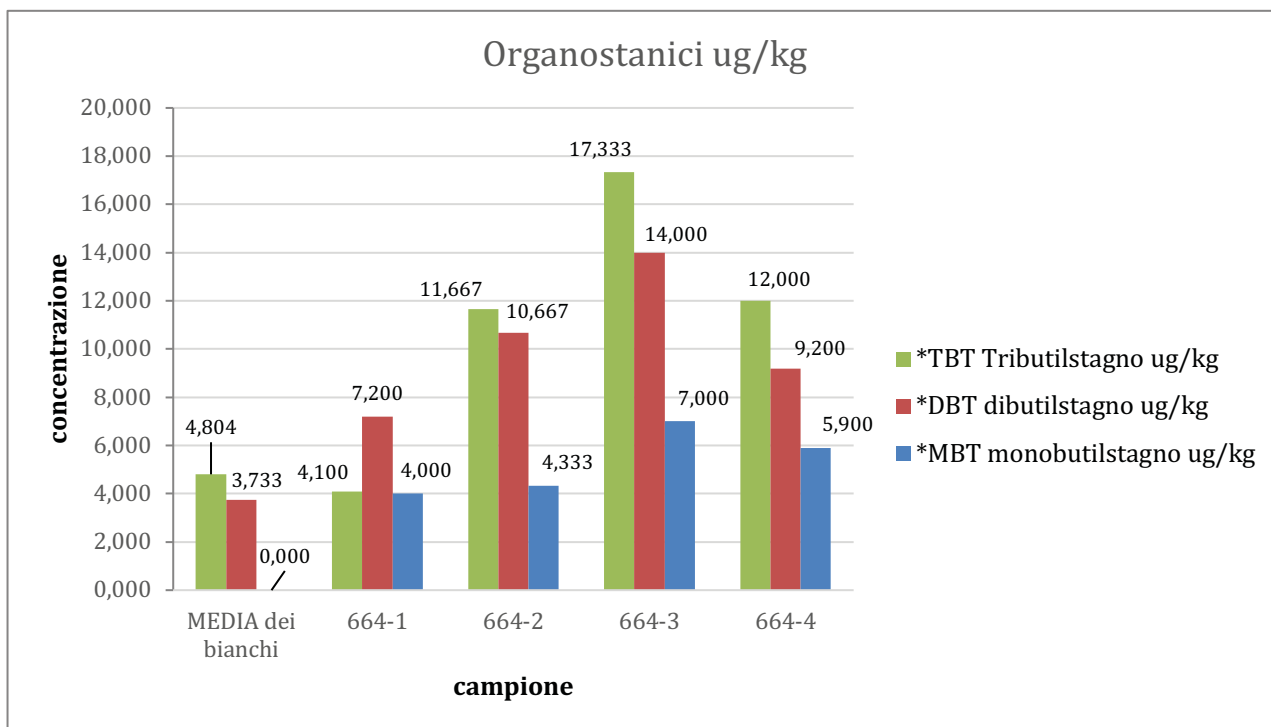
Dal grafico è possibile notare un incremento consistente nei punti 1 e 3 per quanto riguarda il Piombo.



Dal grafico è possibile notare un incremento consistente nel punto 3 per quanto riguarda il Vanadio.



Dal grafico è possibile verificare l'incremento di Zinco per tutti i campioni della prima campagna rispetto a quanto individuato sul campione di bianco.



Dal grafico è possibile verificare l'incremento di Organostannici per tutti i campioni della prima campagna rispetto a quanto individuato sul campione di bianco, nello specifico il Monobutilstagno, sotto il LOQ (nel grafico riportato con il valore 0), nel campione di bianco si presenta successivamente in tutti i campioni, il Tributilstagno presenta incrementi da segnalare soprattutto nel punto 3.

Si segnala che anche nei primi esiti della caratterizzazione del 2014 furono riscontrate nell'area rilevanze di composti organostannici.

6.3.3 SECONDA CAMPAGNA ANTE OPERAM

ACCETTAZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	ESITI Analitici
ACC 773-1	Punto 1	22/09/2020	Non analizzato per morte di tutti gli individui
ACC 773-2	Punto 2	22/09/2020	Non analizzato per morte di tutti gli individui
ACC 773-3	Punto 3	22/09/2020	Non analizzato per morte di tutti gli individui
ACC 773-4	Punto 4	22/09/2020	Non analizzato per morte di tutti gli individui

All’atto della apertura dei campioni in presenza di ARPA Sicilia è stata verificata la completa assenza di organismi, non è stato pertanto possibile portare a compimento le procedure analitiche per la definizione e quantificazione degli inquinanti assorbiti.

7 CONCLUSIONI

Le analisi riportate nel presente documento si riferiscono al monitoraggio ante operam, le risultanze costituiscono la base di partenza per la corretta analisi delle variazioni dovute all'inserirsi dell'opera nel contesto ambientale di riferimento e serviranno da metro di paragone per valutazioni ed eventuali opere di mitigazione da mettere in atto qualora si renda necessario.

I valori ivi riportati potranno essere utilizzati come criterio di controllo e verifica delle diverse fasi lavorative come previsto dal protocollo ambientale Regione-Arpa-Autorità Portuale.

Vista la complessità della fattispecie tali valori dovranno comunque essere definiti e recepiti in apposito tavolo tecnico al fine di fornire uno strumento operativo e chiaro ai diversi soggetti interessati dall'operatività di cantiere e attuazione del PMA durante operam.

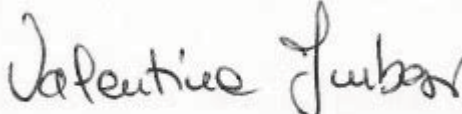
Ambiente & Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790

Via Panoramica dello Stretto 580/B, Parco delle Muse – 98168 Messina
Tel. 090-310866 Fax 090-314200

RS Organica
Dott.ssa Caterina Carnovale Phd.



RS Inorganica
Dott.ssa Valentina Imbesi



Il Geologo
Dott. Geol. Eros Lapis



Il supervisore tecnico
Dott. Giuseppe Zaffino






Committente: B.C.A Scarl

Oggetto: **Adeguamento e aggiornamento** Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine– Ante Opera –relativo ai lavori per l’“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L’ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21



Allegato 1 - Rdp analitici

[Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790](#)

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625
Iscritto nell’elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull’amianto nr. SIC 15
Via Nuova Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe – 98168 Messina
Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: gzaffino@me.com

Rapporto di prova n. 4082-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 568/1
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAASup 1
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA A1

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	27,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	98	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	370	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	1	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

Rapporto di prova n. 4082-20 del 24/09/2020

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	23/07/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	<50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,0003		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,002		
*Fluorene	µg/l	0,004		
*Phenanthrene	µg/l	0,002		
*Anthracene	µg/l	0,002		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
*Pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,005		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,005		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	<0,05		

Rapporto di prova n. 4082-20 del 24/09/2020

*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,2	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	36	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	Assente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	78	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-
§2,3,7,8-TCDD	pg/l	<0,10	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,6,7,8-HPCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§OCDD	pg/l	<1,0	EPA 1613B 1994
§2,3,7,8-TCDF	pg/l	<0,10	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§2,3,4,7,8-PECDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§2,3,4,6,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994

Rapporto di prova n. 4082-20 del 24/09/2020

§1,2,3,4,6,7,8-HPCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§1,2,3,4,7,8,9-HPCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§OCDF	pg/l	<1,0	EPA 1613B 1994	
§Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	pg/l	0	EPA 1613B 1994	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n. 4207-20 del 24/09/2020

 Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza
DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 568/2
 Data di accettazione: 22/07/2020
 Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
 Identificazione: Acque marine
 Descrizione campione: AREAAProf 1
 Data inizio prove: 22/07/2020
 Data fine prove: 24/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 21/07/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
 Punto di campionamento: AREA A1

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	27,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	98	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	370	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	2	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

Rapporto di prova n. 4207-20 del 24/09/2020

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<0,2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	4,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	23/07/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	<50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,0009		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,002		
*Fluorene	µg/l	0,005		
*Phenanthrene	µg/l	0,003		
*Anthracene	µg/l	0,003		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
*Pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	0,008		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,005		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,01		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	

Rapporto di prova n. 4207-20 del 24/09/2020

*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*Chloromethane	µg/l	<0,05	
*Dichloromethane	µg/l	<0,05	
*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,2	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	56	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	3	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	assente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	23	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	10	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	
*LC20 48h		>100	
*LC50 24h		>100	
*LC50 48h		>100	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Rapporto di prova n. 4207-20 del 24/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n. 4208-20 del 24/09/2020

 Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza
DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 568/3
 Data di accettazione: 22/07/2020
 Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
 Identificazione: Acque marine
 Descrizione campione: AREAASub 2
 Data inizio prove: 22/07/2020
 Data fine prove: 24/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 21/07/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
 Punto di campionamento: AREA A2

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	27,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	98	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	370	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	<0,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

Rapporto di prova n. 4208-20 del 24/09/2020

*MANGANESE	µg/l	2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	23/07/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,07		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	<50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,0003		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,002		
*Phenanthrene	µg/l	0,002		
*Anthracene	µg/l	0,002		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
*Pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,004		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,004		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	

Rapporto di prova n. 4208-20 del 24/09/2020

*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*Chloromethane	µg/l	<0,05	
*Dichloromethane	µg/l	<0,05	
*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,2	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	27	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	2	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	Assente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	15	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	
*LC20 48h		>100	
*LC50 24h		>100	
*LC50 48h		>100	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Rapporto di prova n. 4208-20 del 24/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



FINE RAPPORTO DI PROVA

RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



Rapporto di prova n. 4209-20 del 24/09/2020

 Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza
DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 568/4
 Data di accettazione: 22/07/2020
 Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
 Identificazione: Acque marine
 Descrizione campione: AREAAProf 2
 Data inizio prove: 22/07/2020
 Data fine prove: 24/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 21/07/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
 Punto di campionamento: AREA A2

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	27,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	98	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	370	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	2	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

Rapporto di prova n. 4209-20 del 24/09/2020

*MANGANESE	µg/l	2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	23/07/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	<50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,001		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,002		
*Phenanthrene	µg/l	0,002		
*Anthracene	µg/l	0,002		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
*Pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,004		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,004		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	

Rapporto di prova n. 4209-20 del 24/09/2020

*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*Chloromethane	µg/l	<0,05	
*Dichloromethane	µg/l	<0,05	
*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,2	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	51	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	assente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	2	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	12	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	
*LC20 48h		>100	
*LC50 24h		>100	
*LC50 48h		>100	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Rapporto di prova n. 4209-20 del 24/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



FINE RAPPORTO DI PROVA

RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



Rapporto di prova n. 4210-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 568/5
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAASup 3
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA A3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	27,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	99	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	375	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	3	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

Rapporto di prova n. 4210-20 del 24/09/2020

*MANGANESE	µg/l	2,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	23/07/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	65	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,000		
*Fluorene	µg/l	0,001		
*Phenanthrene	µg/l	0,002		
*Anthracene	µg/l	0,001		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
*Pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,001		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,002		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	

Rapporto di prova n. 4210-20 del 24/09/2020

*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*Chloromethane	µg/l	<0,05	
*Dichloromethane	µg/l	<0,05	
*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,2	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	50	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	24	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	Assente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	65	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	
*LC20 48h		>100	
*LC50 24h		>100	
*LC50 48h		>100	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Limiti di riferimento: /

RS Settore Chimica Inorganica

RS Settore Chimica Organica

RL Responsabile Laboratorio

Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625

Iscritto nell'elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull'amianto nr. SIC 15

Via Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe, 98168 Messina - Via Venini Giulio e Corrado 38/2 - 20127 Milano (MI)

F

20 del 24/09/20:



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n. 4211-20 del 24/09/2020

 Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza
DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 568/6
 Data di accettazione: 22/07/2020
 Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
 Identificazione: Acque marine
 Descrizione campione: AREAAProf 3
 Data inizio prove: 22/07/2020
 Data fine prove: 24/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 21/07/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
 Punto di campionamento: AREA A3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	27,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	99	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	375	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	1	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

Rapporto di prova n. 4211-20 del 24/09/2020

*MANGANESE	µg/l	2,2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	23/07/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	0,08		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	<50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,002		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,003		
*Phenanthrene	µg/l	0,002		
*Anthracene	µg/l	0,002		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
*Pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,002		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,002		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	

Rapporto di prova n. 4211-20 del 24/09/2020

*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*Chloromethane	µg/l	<0,05	
*Dichloromethane	µg/l	<0,05	
*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,2	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	41	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	Assente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	2	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	
*LC20 48h		>100	
*LC50 24h		>100	
*LC50 48h		>100	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Limiti di riferimento: /

Rapporto di prova n. 4211-20 del 24/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



FINE RAPPORTO DI PROVA

RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



Rapporto di prova n. 4212-20 del 24/09/2020

 Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza
DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 568/7
 Data di accettazione: 22/07/2020
 Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
 Identificazione: Acque marine
 Descrizione campione: AREAASup 4
 Data inizio prove: 22/07/2020
 Data fine prove: 24/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 21/07/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
 Punto di campionamento: AREA A4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	27,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	43	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	97	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	374	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	1	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

Rapporto di prova n. 4212-20 del 24/09/2020

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	23/07/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	60	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,0009		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,003		
*Phenanthrene	µg/l	0,002		
*Anthracene	µg/l	0,002		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
*Pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	0,005		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,003		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,008		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	

Rapporto di prova n. 4212-20 del 24/09/2020

*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*Chloromethane	µg/l	<0,05	
*Dichloromethane	µg/l	<0,05	
*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,1	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	20	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	12	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	Assente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	31	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	2	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	
*LC20 48h		>100	
*LC50 24h		>100	
*LC50 48h		>100	
§2,3,7,8-TCDD	pg/l	<0,10	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,6,7,8-HPCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§OCDD	pg/l	<1,0	EPA 1613B 1994
§2,3,7,8-TCDF	pg/l	<0,10	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994

Rapporto di prova n. 4212-20 del 24/09/2020

§2,3,4,7,8-PECDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§1,2,3,4,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§1,2,3,6,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§2,3,4,6,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§1,2,3,7,8,9-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§1,2,3,4,6,7,8-HPCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§1,2,3,4,7,8,9-HPCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§OCDF	pg/l	<1,0	EPA 1613B 1994	
§Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	pg/l	0	EPA 1613B 1994	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Limiti di riferimento: /

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n. 4213-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 568/8
 Data di accettazione: 22/07/2020
 Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
 Identificazione: Acque marine
 Descrizione campione: AREAAProf 4
 Data inizio prove: 22/07/2020
 Data fine prove: 24/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 21/07/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
 Punto di campionamento: AREA A4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	27,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	43	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	97	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	374	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	<0,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

Rapporto di prova n. 4213-20 del 24/09/2020

*MANGANESE	µg/l	2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	24/07/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	0,08		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	<50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,001		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,002		
*Phenanthrene	µg/l	0,002		
*Anthracene	µg/l	0,002		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
*Pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,004		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,004		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	

Rapporto di prova n. 4213-20 del 24/09/2020

*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*Chloromethane	µg/l	<0,05	
*Dichloromethane	µg/l	<0,05	
*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,2	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	0	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	7	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	
*LC20 48h		>100	
*LC50 24h		>100	
*LC50 48h		>100	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Limiti di riferimento: /

Rapporto di prova n. 4213-20 del 24/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



FINE RAPPORTO DI PROVA

RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino





Rapporto di prova n. 4128-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 569/1
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABSup 1
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B1 VALLE

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	28,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,9	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	41,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	380	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	3	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	0,13		
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	1	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4128-20 del 24/09/2020

Pacchetto B		-	
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018
Naphthalene	µg/l	<0,0002	
Acenaphthylene	µg/l	<0,0002	
Acenaphthene	µg/l	0,000	
Fluorene	µg/l	0,001	
Phenanthrene	µg/l	0,002	
Anthracene	µg/l	0,001	
Fluoranthene	µg/l	<0,0002	
Pyrene	µg/l	<0,0002	
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002	
Chrysene	µg/l	<0,0002	
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002	
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,002	
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002	
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002	
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002	
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002	
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,003	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002	
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002	
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002	
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002	
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,002	
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,00004	
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,00004	
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,00004	
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,00004	
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,00004	
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,00004	
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,00004	
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,00004	
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,00004	
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,00004	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,00004	



Rapporto di prova n. 4128-20 del 24/09/2020

3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,00004	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,00004	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,00006	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00001	
Clordano	µg/l	<0,00001	
Dieldrin	µg/l	<0,00001	
Endrin	µg/l	<0,00001	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
DDD	µg/l	<0,00001	
DDT	µg/l	<0,00001	
DDE	µg/l	<0,00001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00001	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00001	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4129-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 569/2
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABProf 1
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B1 VALLE

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	28,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,9	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	41,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	380	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	3	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,9	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Reporto di prova n. 4129-20 del 24/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,05	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,002		
Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
Acenaphthene	µg/l	0,001		
Fluorene	µg/l	0,003		
Phenanthrene	µg/l	0,002		
Anthracene	µg/l	0,002		
Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
Pyrene	µg/l	<0,0002		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,007		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,007		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,00004		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,00004		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,00004		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,00004		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,00004		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,00004		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,00004		
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,00004		
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,00004		



Rapporto di prova n. 4129-20 del 24/09/2020

3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,00004	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,00004	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,0006	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00001	
Clordano	µg/l	<0,00001	
Dieldrin	µg/l	<0,00001	
Endrin	µg/l	<0,00001	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
DDD	µg/l	<0,00001	
DDT	µg/l	<0,00001	
DDE	µg/l	<0,00001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00001	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00001	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	
LC20 48h		>100	
LC50 24h		>100	
LC50 48h		>100	

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4130-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 569/3
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREASup 2
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B2 MONTE

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	28,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	42,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	380	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	<0,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	1,7		
Idrocarburi totali	mg/l	0,2		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,8	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Reporto di prova n. 4130-20 del 24/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	<0,0002		
Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
Acenaphthene	µg/l	0,000		
Fluorene	µg/l	0,001		
Phenanthrene	µg/l	0,002		
Anthracene	µg/l	0,002		
Fluoranthene	µg/l	0,001		
Pyrene	µg/l	<0,0002		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene [^]	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene [^]	µg/l	0,003		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene [^]	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[ghi]perylene [^]	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,003		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,00004		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,00004		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,00004		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,00004		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,00004		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,00004		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,00004		
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,00004		
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,00004		



Rapporto di prova n. 4130-20 del 24/09/2020

3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,00004	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,00004	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,0006	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00001	
Clordano	µg/l	<0,00001	
Dieldrin	µg/l	<0,00001	
Endrin	µg/l	<0,00001	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
DDD	µg/l	<0,00001	
DDT	µg/l	<0,00001	
DDE	µg/l	<0,00001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00001	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00001	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	
LC20 48h		>100	
LC50 24h		>100	
LC50 48h		>100	

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4131-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 569/4
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABProf 2
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B2 MONTE

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	28,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	42,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	380	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	<0,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	0,3		
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,9	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Reporto di prova n. 4131-20 del 24/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,0008		
Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
Acenaphthene	µg/l	0,000		
Fluorene	µg/l	0,002		
Phenanthrene	µg/l	0,002		
Anthracene	µg/l	0,002		
Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
Pyrene	µg/l	<0,0002		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,002		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,002		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,00004		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,00004		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,00004		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,00004		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,00004		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,00004		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,00004		
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,00004		
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,00004		



Rapporto di prova n. 4131-20 del 24/09/2020

3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,00004	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,00004	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,0006	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00001	
Clordano	µg/l	<0,00001	
Dieldrin	µg/l	<0,00001	
Endrin	µg/l	<0,00001	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
DDD	µg/l	<0,00001	
DDT	µg/l	<0,00001	
DDE	µg/l	<0,00001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00001	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00001	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	
LC20 48h		>100	
LC50 24h		>100	
LC50 48h		>100	

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4132-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 569/5
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABSup 3
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	28,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	43,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	63,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	42,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	381	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	4	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	0,1		
Idrocarburi totali	mg/l	0,2		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,8	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Reporto di prova n. 4132-20 del 24/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,0010		
Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
Acenaphthene	µg/l	0,001		
Fluorene	µg/l	0,002		
Phenanthrene	µg/l	0,002		
Anthracene	µg/l	0,002		
Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
Pyrene	µg/l	<0,0002		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,006		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,006		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,00004		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,00004		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,00004		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,00004		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,00004		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,00004		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,00004		
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,00004		
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,00004		



Rapporto di prova n. 4132-20 del 24/09/2020

3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,00004	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,00004	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,0006	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00001	
Clordano	µg/l	<0,00001	
Dieldrin	µg/l	<0,00001	
Endrin	µg/l	<0,00001	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
DDD	µg/l	<0,00001	
DDT	µg/l	<0,00001	
DDE	µg/l	<0,00001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00001	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00001	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	
LC20 48h		>100	
LC50 24h		>100	
LC50 48h		>100	

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 3926-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 569/6
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABProf 3
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	28,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	43,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	63,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	42,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	381	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	2	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	0,1		
Idrocarburi totali	mg/l	0,2		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,9	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Reporto di prova n. 3926-20 del 24/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,0026		
Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
Acenaphthene	µg/l	0,001		
Fluorene	µg/l	0,003		
Phenanthrene	µg/l	0,002		
Anthracene	µg/l	0,002		
Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
Pyrene	µg/l	<0,0002		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,008		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,008		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,00004		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,00004		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,00004		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,00004		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,00004		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,00004		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,00004		
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,00004		
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,00004		



Rapporto di prova n. 3926-20 del 24/09/2020

3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,00004	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,00004	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,0006	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00001	
Clordano	µg/l	<0,00001	
Dieldrin	µg/l	<0,00001	
Endrin	µg/l	<0,00001	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
DDD	µg/l	<0,00001	
DDT	µg/l	<0,00001	
DDE	µg/l	<0,00001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00001	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00001	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	-
LC20 48h		>100	-
LC50 24h		>100	-
LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4133-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 569/7
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABSup 4
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	28,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	63,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	42,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	381	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A		-		
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	1	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	0,2		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,8	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Reporto di prova n. 4133-20 del 24/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,0005		
Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
Acenaphthene	µg/l	0,001		
Fluorene	µg/l	0,002		
Phenanthrene	µg/l	0,002		
Anthracene	µg/l	0,002		
Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
Pyrene	µg/l	<0,0002		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,003		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,003		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,00004		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,00004		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,00004		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,00004		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,00004		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,00004		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,00004		
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,00004		
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,00004		



Rapporto di prova n. 4133-20 del 24/09/2020

3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,00004	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,00004	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,0006	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00001	
Clordano	µg/l	<0,00001	
Dieldrin	µg/l	<0,00001	
Endrin	µg/l	<0,00001	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
DDD	µg/l	<0,00001	
DDT	µg/l	<0,00001	
DDE	µg/l	<0,00001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00001	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00001	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	
LC20 48h		>100	
LC50 24h		>100	
LC50 48h		>100	

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4134-20 del 24/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 569/8
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABProf 4
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 24/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	28,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	63,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	42,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	381	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A		-		
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	2	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	0,2		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,8	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Reporto di prova n. 4134-20 del 24/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,0022		
Acenaphthylene	µg/l	<0,0002		
Acenaphthene	µg/l	0,001		
Fluorene	µg/l	0,003		
Phenanthrene	µg/l	0,002		
Anthracene	µg/l	0,002		
Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
Pyrene	µg/l	<0,0002		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,002		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,002		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,00004		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,00004		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,00004		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,00004		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,00004		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,00004		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,00004		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,00004		
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,00004		
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,00004		
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,00004		
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,00004		



Rapporto di prova n. 4134-20 del 24/09/2020

3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,00004	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,00004	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,00004	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,00004	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,00004	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,0006	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00001	
Clordano	µg/l	<0,00001	
Dieldrin	µg/l	<0,00001	
Endrin	µg/l	<0,00001	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00001	
DDD	µg/l	<0,00001	
DDT	µg/l	<0,00001	
DDE	µg/l	<0,00001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00001	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00001	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	
LC20 48h		>100	
LC50 24h		>100	
LC50 48h		>100	

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n. 4237-20 del 23/09/2020

 Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza
DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 570/1
 Data di accettazione: 22/07/2020
 Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
 Identificazione: Sedimenti marini
 Descrizione campione: SED1
 Data inizio prove: 22/07/2020
 Data fine prove: 23/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.M. 173/2016 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: TER n.1 del 21/07/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
 Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	RECUPERO % (R)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA	DATA FINE ANALISI
RESIDUO A 105°C	%	87,3	-		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	05/08/20
ARSENICO	mg/kg	17	91	12/20	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
CADMIO	mg/kg	0,09	103	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
CROMO TOTALE	mg/kg	25	99	50/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
MERCURIO	mg/kg	3,9	80	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
NICHEL	mg/kg	18	99	30/75	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
PIOMBO	mg/kg	17	100	30/70	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
RAME	mg/kg	59	96	40/52	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
VANADIO	mg/kg	45	103		EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
ZINCO	mg/kg	60	104	100/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
POLICLOROBIFENILI		-	-		UNI EN 16167:2019	26/08/20
PCB 28	µg/kg	<0,1	75			
PCB 52	µg/kg	<0,1	96			
PCB 77+110	µg/kg	<0,1	83			
PCB 81	µg/kg	0,4	81			

Rapporto di prova n. 4237-20 del 23/09/2020

PCB 101	µg/kg	0,8	85			
PCB 118+123+149	µg/kg	1,4	98			
PCB 126	µg/kg	<0,1	80			
PCB 128+167	µg/kg	0,2	82			
PCB 138	µg/kg	1,7	94			
PCB 153	µg/kg	1,8	84			
PCB 156	µg/kg	0,2	83			
PCB 169	µg/kg	<0,1	81			
PCB 180	µg/kg	0,9	88			
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	6,7	-	8/60		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	06/08/2020
Acenaftilene	µg/kg	1,4	88			
Benzo(a)antracene	µg/kg	<1	95	75/500		
Fluorantene	µg/kg	<1	97	110/1494		
Naftalene	µg/kg	<1	96	35/391		
Antracene	µg/kg	<1	93	24/245		
Benzo(a)pirene	µg/kg	<1	95	30/100		
Benzo(b)fluorantene	µg/kg	1,7	98	40/500		
Benzo(k)fluorantene	µg/kg	<1	96	20/500		
Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg	<1	94	55/100		
Acenaftene	µg/kg	<1	93			
Fluorene	µg/kg	<1	95	21/144		
Fenantrene	µg/kg	<1	95	87/544		
Pirene	µg/kg	<1	95	153/1398		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg	<1	94			
Crisene	µg/kg	<1	96	108/846		
Indeno(1,2,3,c-d)pirene	µg/kg	<1	96	70/100		
Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	<10	-	900/4000		
IDROCARBURI PESANTI C>12	µg/kg	33000	109	NP/50000	ISO 16703:2011	26/08/20
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7	
*Monobutilstagno (MBT)	µg/kg	11	-			
*Dibutilstagno (DBT)	µg/kg	6	-			
*Tributilstagno (TrBT)	µg/kg	7,7	-	5/NP		
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	µg/kg	24	-	NP/72		
*INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007	
*Aldrin	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*Clordano	µg/kg	<0,03	-	2,3/4,8		
*Dieldrin	µg/kg	<0,03	-	0,7/4,3		
*Endrin	µg/kg	<0,03	-	2,7/10		
*a-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*b-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*γ-HCH (Lindano)	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*DDD	µg/kg	0,08	-	0,8/7,8		

Rapporto di prova n. 4237-20 del 23/09/2020

*DDT	µg/kg	<0,03	-	1/4,8	
*DDE	µg/kg	<0,03	-	1,8/3,7	
*HCB	µg/kg	<0,03	-	0,4/50	
*Eptacloro epossido	µg/kg	<0,03	-	0,6/2,7	
*CARBONIO ORGANICO	%	2,7	-		
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	-		DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		100	-		
*LC20 48h		75	-		
*LC50 24h		>100	-		
*LC50 48h		>100	-		
*GRANULOMETRIA		-	-		ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	%	11,82	-		
*Sabbia	%	85,28	-		
*Pelite	%	2,9	-		

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n. 4238-20 del 23/09/2020

 Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza
DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 570/2
 Data di accettazione: 22/07/2020
 Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
 Identificazione: Sedimenti marini
 Descrizione campione: SED2
 Data inizio prove: 22/07/2020
 Data fine prove: 23/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.M. 173/2016 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: TER n.1 del 21/07/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
 Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	RECUPERO % (R)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA	DATA FINE ANALISI
RESIDUO A 105°C	%	90,2	-		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	05/08/20
ARSENICO	mg/kg	18	91	12/20	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
CADMIO	mg/kg	0,14	103	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
CROMO TOTALE	mg/kg	59	99	50/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
MERCURIO	mg/kg	3,6	80	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
NICHEL	mg/kg	35	99	30/75	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
PIOMBO	mg/kg	51	100	30/70	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
RAME	mg/kg	89	96	40/52	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
VANADIO	mg/kg	69	103		EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
ZINCO	mg/kg	170	104	100/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
POLICLOROBIFENILI		-	-		UNI EN 16167:2019	26/08/20
PCB 28	µg/kg	<0,1	75			
PCB 52	µg/kg	0,7	96			
PCB 77+110	µg/kg	0,8	83			
PCB 81	µg/kg	<0,1	81			

Rapporto di prova n. 4238-20 del 23/09/2020

PCB 101	µg/kg	1,5	85			
PCB 118+123+149	µg/kg	2,7	98			
PCB 126	µg/kg	<0,1	80			
PCB 128+167	µg/kg	<0,1	82			
PCB 138	µg/kg	2,8	94			
PCB 153	µg/kg	4,6	84			
PCB 156	µg/kg	<0,1	83			
PCB 169	µg/kg	<0,1	81			
PCB 180	µg/kg	<0,1	88			
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	18	-	8/60		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	06/08/2020
Acenaftilene	µg/kg	<1	88			
Benzo(a)antracene	µg/kg	1,5	95	75/500		
Fluorantene	µg/kg	2	97	110/1494		
Naftalene	µg/kg	<1	96	35/391		
Antracene	µg/kg	<1	93	24/245		
Benzo(a)pirene	µg/kg	1,7	95	30/100		
Benzo(b)fluorantene	µg/kg	2,4	98	40/500		
Benzo(k)fluorantene	µg/kg	1,3	96	20/500		
Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg	<1	94	55/100		
Acenaftene	µg/kg	<1	93			
Fluorene	µg/kg	<1	95	21/144		
Fenantrene	µg/kg	1	95	87/544		
Pirene	µg/kg	1,2	95	153/1398		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg	<1	94			
Crisene	µg/kg	<1	96	108/846		
Indeno(1,2,3,c-d)pirene	µg/kg	<1	96	70/100		
Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	17	-	900/4000		
IDROCARBURI PESANTI C>12	µg/kg	32000	109	NP/50000	ISO 16703:2011	28/08/20
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7	
*Monobutilstagno (MBT)	µg/kg	16	-			
*Dibutilstagno (DBT)	µg/kg	9,6	-			
*Tributilstagno (TrBT)	µg/kg	3,1	-	5/NP		
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	µg/kg	29	-	NP/72		
*INSETTICIDI ORGANOCORURATI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007	
*Aldrin	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*Clordano	µg/kg	<0,03	-	2,3/4,8		
*Dieldrin	µg/kg	0,4	-	0,7/4,3		
*Endrin	µg/kg	<0,03	-	2,7/10		

Rapporto di prova n. 4238-20 del 23/09/2020

*a-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*b-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*γ-HCH (Lindano)	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*DDD	µg/kg	<0,03	-	0,8/7,8	
*DDT	µg/kg	<0,03	-	1/4,8	
*DDE	µg/kg	1	-	1,8/3,7	
*HCB	µg/kg	<0,03	-	0,4/50	
*Eptacloro epossido	µg/kg	<0,03	-	0,6/2,7	
*CARBONIO ORGANICO	%	1,4	-		
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	-		DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-		
*LC20 48h		75	-		
*LC50 24h		>100	-		
*LC50 48h		>100	-		
*GRANULOMETRIA			-		ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	%	18,10	-		
*Sabbia	%	80,48	-		
*Pelite	%	1,42	-		

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n. 4241-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 570/3
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Sedimenti marini
Descrizione campione: SED3
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.M. 173/2016 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: TER n.1 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	RECUPERO % (R)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA	DATA FINE ANALISI
RESIDUO A 105°C	%	85,9	-		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	05/08/20
ARSENICO	mg/kg	12	91	12/20	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
CADMIO	mg/kg	0,08	103	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
CROMO TOTALE	mg/kg	19	99	50/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
MERCURIO	mg/kg	0,9	80	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
NICHEL	mg/kg	10	99	30/75	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
PIOMBO	mg/kg	27	100	30/70	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
RAME	mg/kg	58	96	40/52	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
VANADIO	mg/kg	35	103		EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
ZINCO	mg/kg	97	104	100/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
POLICLOROBIFENILI		-	-		UNI EN 16167:2019	26/08/20
PCB 28	µg/kg	<0,1	75			
PCB 52	µg/kg	<0,1	96			
PCB 77+110	µg/kg	0,1	83			
PCB 81	µg/kg	<0,1	81			

Rapporto di prova n. 4241-20 del 23/09/2020

PCB 101	µg/kg	0,3	85			
PCB 118+123+149	µg/kg	0,8	98			
PCB 126	µg/kg	<0,1	80			
PCB 128+167	µg/kg	0,1	82			
PCB 138	µg/kg	1,5	94			
PCB 153	µg/kg	2,4	84			
PCB 156	µg/kg	<0,1	83			
PCB 169	µg/kg	<0,1	81			
PCB 180	µg/kg	1,9	88			
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	6,8	-	8/60		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	06/08/2020
Acenaftilene	µg/kg	<1	88			
Benzo(a)antracene	µg/kg	1,3	95	75/500		
Fluorantene	µg/kg	1,8	97	110/1494		
Naftalene	µg/kg	<1	96	35/391		
Antracene	µg/kg	<1	93	24/245		
Benzo(a)pirene	µg/kg	1,6	95	30/100		
Benzo(b)fluorantene	µg/kg	2,3	98	40/500		
Benzo(k)fluorantene	µg/kg	<1	96	20/500		
Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg	<1	94	55/100		
Acenaftene	µg/kg	<1	93			
Fluorene	µg/kg	<1	95	21/144		
Fenantrene	µg/kg	<1	95	87/544		
Pirene	µg/kg	<1	95	153/1398		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg	<1	94			
Crisene	µg/kg	<1	96	108/846		
Indeno(1,2,3,c-d)pirene	µg/kg	<1	96	70/100		
Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	14	-	900/4000		
IDROCARBURI PESANTI C>12	µg/kg	37000	109	NP/50000	ISO 16703:2011	28/08/20
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7	
*Monobutilstagno (MBT)	µg/kg	0,4	-			
*Dibutilstagno (DBT)	µg/kg	<0,4	-			
*Tributilstagno (TrBT)	µg/kg	<0,4	-	5/NP		
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	µg/kg	0,4	-	NP/72		
*INSETTICIDI ORGANOCLOPURATI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007	
*Aldrin	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*Clordano	µg/kg	<0,03	-	2,3/4,8		
*Dieldrin	µg/kg	0,1	-	0,7/4,3		
*Endrin	µg/kg	<0,03	-	2,7/10		

Rapporto di prova n. 4241-20 del 23/09/2020

*a-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*b-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*γ-HCH (Lindano)	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*DDD	µg/kg	0,04	-	0,8/7,8	
*DDT	µg/kg	<0,03	-	1/4,8	
*DDE	µg/kg	0,03	-	1,8/3,7	
*HCB	µg/kg	<0,03	-	0,4/50	
*Eptacloro epossido	µg/kg	<0,03	-	0,6/2,7	
*CARBONIO ORGANICO	%	2,5	-		
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	-		DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		100	-		
*LC20 48h		75	-		
*LC50 24h		>100	-		
*LC50 48h		>100	-		
*GRANULOMETRIA			-		ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	%	10,10	-		
*Sabbia	%	83,15	-		
*Pelite	%	6,75	-		

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n. 4240-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 570/4
Data di accettazione: 22/07/2020
Data arrivo in laboratorio: 22/07/2020
Identificazione: Sedimenti marini
Descrizione campione: SED4
Data inizio prove: 22/07/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.M. 173/2016 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: TER n.1 del 21/07/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 21/07/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	RECUPERO % (R)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA	DATA FINE ANALISI
RESIDUO A 105°C	%	89	-		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	05/08/20
ARSENICO	mg/kg	21	91	12/20	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
CADMIO	mg/kg	0,13	103	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
CROMO TOTALE	mg/kg	63	99	50/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
MERCURIO	mg/kg	3,7	80	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
NICHEL	mg/kg	37	99	30/75	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
PIOMBO	mg/kg	54	100	30/70	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
RAME	mg/kg	100	96	40/52	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
VANADIO	mg/kg	74	103		EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
ZINCO	mg/kg	190	104	100/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	27/08/20
POLICLOROBIFENILI		-	-		UNI EN 16167:2019	26/08/20
PCB 28	µg/kg	<0,1	75			
PCB 52	µg/kg	0,7	96			
PCB 77+110	µg/kg	1	83			
PCB 81	µg/kg	<0,1	81			

Rapporto di prova n. 4240-20 del 23/09/2020

PCB 101	µg/kg	1,8	85			
PCB 118+123+149	µg/kg	3,3	98			
PCB 126	µg/kg	<0,1	80			
PCB 128+167	µg/kg	<0,1	82			
PCB 138	µg/kg	3,6	94			
PCB 153	µg/kg	5,8	84			
PCB 156	µg/kg	<0,1	83			
PCB 169	µg/kg	<0,1	81			
PCB 180	µg/kg	<0,1	88			
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	23	-	8/60		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	06/08/2020
Acenaftilene	µg/kg	<1	88			
Benzo(a)antracene	µg/kg	1,5	95	75/500		
Fluorantene	µg/kg	3	97	110/1494		
Naftalene	µg/kg	<1	96	35/391		
Antracene	µg/kg	<1	93	24/245		
Benzo(a)pirene	µg/kg	1,6	95	30/100		
Benzo(b)fluorantene	µg/kg	2,8	98	40/500		
Benzo(k)fluorantene	µg/kg	1,3	96	20/500		
Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg	<1	94	55/100		
Acenaftene	µg/kg	<1	93			
Fluorene	µg/kg	<1	95	21/144		
Fenantrene	µg/kg	1	95	87/544		
Pirene	µg/kg	1	95	153/1398		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg	<1	94			
Crisene	µg/kg	<1	96	108/846		
Indeno(1,2,3,c-d)pirene	µg/kg	<1	96	70/100		
Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	17,0	-	900/4000		
IDROCARBURI PESANTI C>12	µg/kg	32000	109	NP/50000	ISO 16703:2011	28/08/20
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7	
*Monobutilstagno (MBT)	µg/kg	35	-			
*Dibutilstagno (DBT)	µg/kg	20	-			
*Tributilstagno (TrBT)	µg/kg	9,6	-	5/NP		
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	µg/kg	65	-	NP/72		
*INSETTICIDI ORGANOCLOPURATI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007	
*Aldrin	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*Clordano	µg/kg	<0,03	-	2,3/4,8		
*Dieldrin	µg/kg	<0,03	-	0,7/4,3		
*Endrin	µg/kg	<0,03	-	2,7/10		

Rapporto di prova n. 4240-20 del 23/09/2020

*a-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*b-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*γ-HCH (Lindano)	µg/kg	<0,03	-	0,2/10	
*DDD	µg/kg	<0,03	-	0,8/7,8	
*DDT	µg/kg	<0,03	-	1/4,8	
*DDE	µg/kg	1,1	-	1,8/3,7	
*HCB	µg/kg	<0,03	-	0,4/50	
*Eptacloro epossido	µg/kg	<0,03	-	0,6/2,7	
*CARBONIO ORGANICO	%	1,2	-		
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	-		DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		100	-		
*LC20 48h		75	-		
*LC50 24h		>100	-		
*LC50 48h		>100	-		
*GRANULOMETRIA			-		ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	%	18,64	-		
*Sabbia	%	78,01	-		
*Pelite	%	3,35	-		

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n. 4434-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 656/1
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAASup 1
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA A1

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	28	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	169,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	350	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,9	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	3	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

**Rapporto di prova n. 4434-20 del 23/09/2020**

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	01/09/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,12		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	87	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	5	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,008		
*Acenaphthylene	µg/l	0,0003		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,0009		
*Phenanthrene	µg/l	0,001		
*Anthracene	µg/l	<0,0002		
*Fluoranthene	µg/l	0,0003		
*Pyrene	µg/l	0,0002		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	0,0002		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,001		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	0,001		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0003		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	0,7		

**Rapporto di prova n. 4434-20 del 23/09/2020**

*Chloroform	µg/l	0,1	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,33	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	11	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	presente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	18	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-
§2,3,7,8-TCDD	pg/l	<0,10	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,6,7,8-HPCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§OCDD	pg/l	<1,0	EPA 1613B 1994
§2,3,7,8-TCDF	pg/l	<0,10	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§2,3,4,7,8-PECDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§2,3,4,6,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994



Rapporto di prova n. 4434-20 del 23/09/2020

§1,2,3,4,6,7,8-HPCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§1,2,3,4,7,8,9-HPCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§OCDF	pg/l	<1,0	EPA 1613B 1994	
§Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	pg/l	0	EPA 1613B 1994	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



FINE RAPPORTO DI PROVA

RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



**Rapporto di prova n. 4435-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 656/2
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAAProf 1
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA A1

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	28	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	62,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	169,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	350	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,9	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

**Rapporto di prova n. 4435-20 del 23/09/2020**

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	01/09/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	0,308		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	0,4		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	85	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,015		
*Acenaphthylene	µg/l	0,0006		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,001		
*Phenanthrene	µg/l	0,002		
*Anthracene	µg/l	<0,0003		
*Fluoranthene	µg/l	0,0004		
*Pyrene	µg/l	<0,0003		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0003		
*Chrysene	µg/l	<0,0003		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	0,0004		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	0,0003		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,002		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0003		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0003		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	0,001		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0003		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0005		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	0,9		



Rapporto di prova n. 4435-20 del 23/09/2020

*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,34	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	31	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	presente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	4	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale

FINE RAPPORTO DI PROVA



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



**Rapporto di prova n. 4436-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 656/3
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAASup 2
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA A2

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	28	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	63,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	213	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	351	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	3	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

**Rapporto di prova n. 4436-20 del 23/09/2020**

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	01/09/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,12		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	970	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,01		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0004		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,0008		
*Phenanthrene	µg/l	0,001		
*Anthracene	µg/l	<0,0004		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0004		
*Pyrene	µg/l	<0,0004		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0004		
*Chrysene	µg/l	<0,0004		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0004		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0004		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,0005		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0004		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0004		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0006		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	1,1		



Rapporto di prova n. 4436-20 del 23/09/2020

*Chloroform	µg/l	0,1	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,39	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	32	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	presente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	21	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale

FINE RAPPORTO DI PROVA



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



**Rapporto di prova n. 4437-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 656/4
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAAProf 2
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA A2

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	28	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	63,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	213	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	351	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	1	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

**Rapporto di prova n. 4437-20 del 23/09/2020**

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	01/09/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	0,219		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	0,3		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	78	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,02		
*Acenaphthylene	µg/l	0,0002		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,0008		
*Phenanthrene	µg/l	0,001		
*Anthracene	µg/l	<0,0002		
*Fluoranthene	µg/l	0,0003		
*Pyrene	µg/l	0,0003		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Chrysene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	0,001		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	0,0005		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	0,001		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,001		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	0,0003		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0003		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	1,0		



Rapporto di prova n. 4437-20 del 23/09/2020

*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,28	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	24	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	presente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	10	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale

FINE RAPPORTO DI PROVA



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



**Rapporto di prova n. 4438-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 656/5
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAASup 3
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA A3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	28	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	63,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	213,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	350	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	4	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

**Rapporto di prova n. 4438-20 del 23/09/2020**

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	01/09/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,12		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	87	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,01		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0004		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,0007		
*Phenanthrene	µg/l	0,001		
*Anthracene	µg/l	<0,0004		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0004		
*Pyrene	µg/l	<0,0004		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0004		
*Chrysene	µg/l	<0,0004		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0004		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	0,0005		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	0,001		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,001		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0004		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	0,001		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0004		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0006		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	1		



Rapporto di prova n. 4438-20 del 23/09/2020

*Chloroform	µg/l	<0,05	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,30	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	65	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	presente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	25	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



**Rapporto di prova n. 4439-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 656/6
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAAProf 3
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA A3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	28	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	63,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	213,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	350	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	<0,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	



Rapporto di prova n. 4439-20 del 23/09/2020

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	01/09/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	0,195		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	0,3		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	79	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,03		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0003		
*Acenaphthene	µg/l	0,0004		
*Fluorene	µg/l	0,0006		
*Phenanthrene	µg/l	0,001		
*Anthracene	µg/l	<0,0003		
*Fluoranthene	µg/l	0,0005		
*Pyrene	µg/l	0,0004		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0003		
*Chrysene	µg/l	<0,0003		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	0,001		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	0,0003		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	0,0003		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0003		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0003		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0003		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0005		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	0,7		



Rapporto di prova n. 4439-20 del 23/09/2020

*Chloroform	µg/l	0,1	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,33	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	52	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	presente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale

FINE RAPPORTO DI PROVA



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



**Rapporto di prova n. 4440-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 656/7
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAASup 4
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA A4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	28	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	63,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	244,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	350	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	<0,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

**Rapporto di prova n. 4440-20 del 23/09/2020**

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	01/09/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	<0,05		
Ethylbenzene	µg/l	0,1		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	<0,12		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	99	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	5	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,008		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0003		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,0009		
*Phenanthrene	µg/l	0,001		
*Anthracene	µg/l	<0,0003		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0003		
*Pyrene	µg/l	<0,0003		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0003		
*Chrysene	µg/l	<0,0003		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	0,0004		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0003		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0003		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0003		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0003		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0005		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	1,2		



Rapporto di prova n. 4440-20 del 23/09/2020

*Chloroform	µg/l	0,1	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,35	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	38	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	presente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	6	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-
§2,3,7,8-TCDD	pg/l	<0,10	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,6,7,8-HPCDD	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§OCDD	pg/l	<1,0	EPA 1613B 1994
§2,3,7,8-TCDF	pg/l	<0,10	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8-PECDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§2,3,4,7,8-PECDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,4,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,6,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§2,3,4,6,7,8-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994
§1,2,3,7,8,9-HXCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994



Rapporto di prova n. 4440-20 del 23/09/2020

§1,2,3,4,6,7,8-HPCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§1,2,3,4,7,8,9-HPCDF	pg/l	<0,50	EPA 1613B 1994	
§OCDF	pg/l	<1,0	EPA 1613B 1994	
§Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	pg/l	0	EPA 1613B 1994	

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



FINE RAPPORTO DI PROVA

RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



**Rapporto di prova n. 4441-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 656/8
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREAAProf 4
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento*: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.1 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA A4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
*Temperatura	°C	28	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*pH	unità pH	8,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Salinità	PSU	42,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Conducibilità	mS/cm	63,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Ossigeno disciolto	%	244,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Potenziale Redox	mV	350	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*Torbidità	FNU	0,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
*SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	2	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
*ANTIMONIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ARSENICO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*COBALTO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO TOTALE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*CROMO VI	µg/l	<5	EPA 7199 1996	

**Rapporto di prova n. 4441-20 del 23/09/2020**

*MANGANESE	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*RAME	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*SELENIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*TALLIO	µg/l	<0,3	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*VANADIO	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
*ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI		-	ISO 11423-1:1997	01/09/20
benzene	µg/l	<0,05		
toluene	µg/l	0,156		
Ethylbenzene	µg/l	<0,05		
m-xylene p-xylene	µg/l	<0,05		
o-xylene	µg/l	<0,05		
Styrene	µg/l	<0,05		
Sommatoria SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	µg/l	0,2		
*IDROCARBURI LEGGERI C < 12	µg/l	92	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*IDROCARBURI PESANTI C > 12	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002	
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
*Naphthalene	µg/l	0,02		
*Acenaphthylene	µg/l	<0,0004		
*Acenaphthene	µg/l	0,001		
*Fluorene	µg/l	0,0008		
*Phenanthrene	µg/l	0,001		
*Anthracene	µg/l	<0,0004		
*Fluoranthene	µg/l	<0,0004		
*Pyrene	µg/l	<0,0004		
*Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0004		
*Chrysene	µg/l	<0,0004		
*Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0004		
*Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0004		
*Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Benzo[a]pyrene	µg/l	0,001		
*Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,003		
*Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0004		
*Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0004		
*Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	0,001		
*Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0004		
*Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0006		
*ESACLOROBENZENE	µg/l	<0,0001	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007	
*ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
*Chloromethane	µg/l	<0,05		
*Dichloromethane	µg/l	0,7		



Rapporto di prova n. 4441-20 del 23/09/2020

*Chloroform	µg/l	0,1	
*Vinyl Chloride	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,1 Dichloroethene	µg/l	<0,05	
*Trichlorethene	µg/l	<0,05	
*Tetrachlorethene	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*1,1 Dichloroethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (trans)	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloroethene (cis)	µg/l	<0,05	
*1,1,1 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2 Dichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2 Trichlorethane	µg/l	<0,05	
*1,2,3 Trichloropropane	µg/l	<0,05	
*1,1,2,2 Tetrachloroethane	µg/l	<0,05	
*ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		-	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*bromoformio	µg/l	0,26	
*1,2 Dibromoethane	µg/l	<0,05	
*Dibromochloromethane	µg/l	<0,05	
*Bromodichloromethane	µg/l	<0,05	
*MTBE	µg/l	<2,5	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
*COLIFORMI TOTALI	UCF/100 ml	18	APAT CNR IRSA 7010 METODO C
*COLIFORMI ESCHERICHIA COLI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7030
*CLOSTRIDI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7060
*SALMONELLA	presenza/assenza	presente	APAT CNR IRSA 7080
*STAFILOCOCCI	UCF/100 ml	0	RAPPORTI ISTISAN 06/31
*ENTEROCOCCI FECALI	UCF/100 ml	0	APAT CNR IRSA 7040
*MICELI E LIEVITI	UCF/100 ml	2	RAPPORTI ISTISAN 06/31 + M.U 961/1:01
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.





Rapporto di prova n. 4426-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 657/1
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABSup 1
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA B1 VALLE

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	29	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	41,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	250,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	352	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	11	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	1,1	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4426-20 del 23/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,01		
Acenaphthylene	µg/l	0,0003		
Acenaphthene	µg/l	0,002		
Fluorene	µg/l	0,002		
Phenanthrene	µg/l	0,001		
Anthracene	µg/l	<0,0003		
Fluoranthene	µg/l	<0,0003		
Pyrene	µg/l	<0,0003		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0003		
Chrysene	µg/l	<0,0003		
Benzo[b]fluoranthene [^]	µg/l	<0,0003		
Benzo[k]fluoranthene [^]	µg/l	<0,0003		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0003		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0003		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene [^]	µg/l	<0,0003		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0003		
Benzo[ghi]perylene [^]	µg/l	<0,0003		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0006		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,0002		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,0002		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,0002		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	0,002		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	0,002		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,0002		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,0002		



Rapporto di prova n. 4426-20 del 23/09/2020

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	0,001	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,0002	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	0,004	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00005	
Clordano	µg/l	<0,00005	
Dieldrin	µg/l	<0,00005	
Endrin	µg/l	<0,00005	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
DDD	µg/l	<0,00005	
DDT	µg/l	<0,00005	
DDE	µg/l	0,0001	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00005	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00005	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	-
LC20 48h		>100	-
LC50 24h		>100	-
LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



Rapporto di prova n. 4426-20 del 23/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4427-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 657/2
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABProf 1
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA B1 VALLE

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	29	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	41,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	250,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	352	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	10	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	1,1	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4427-20 del 23/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,02		
Acenaphthylene	µg/l	0,0003		
Acenaphthene	µg/l	0,001		
Fluorene	µg/l	0,002		
Phenanthrene	µg/l	0,002		
Anthracene	µg/l	<0,0002		
Fluoranthene	µg/l	0,0004		
Pyrene	µg/l	0,0004		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	0,0002		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,001		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	0,0005		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,001		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	0,0005		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0004		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,0002		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,0002		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,0002		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,0002		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,0002		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,0002		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,0002		



Rapporto di prova n. 4427-20 del 23/09/2020

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,0002	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,003	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	<4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00005	
Clordano	µg/l	<0,00005	
Dieldrin	µg/l	<0,00005	
Endrin	µg/l	<0,00005	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
DDD	µg/l	<0,00005	
DDT	µg/l	<0,00005	
DDE	µg/l	<0,00005	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00005	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00005	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-
*LC20 48h		>100	-
*LC50 24h		>100	-
*LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



Rapporto di prova n. 4427-20 del 23/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4428-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 657/3
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREASup 2
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA B2 MONTE

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	29	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	41,7	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	251,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	352	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,7	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	12	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	1	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4428-20 del 23/09/2020

Pacchetto B		-	
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018
Naphthalene	µg/l	0,007	
Acenaphthylene	µg/l	<0,0003	
Acenaphthene	µg/l	0,001	
Fluorene	µg/l	0,001	
Phenanthrene	µg/l	0,001	
Anthracene	µg/l	<0,0003	
Fluoranthene	µg/l	0,0003	
Pyrene	µg/l	<0,0003	
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0003	
Chrysene	µg/l	<0,0003	
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0003	
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0003	
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0003	
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0003	
Dibenzo[a,l]pyrene	µg/l	<0,0003	
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0003	
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0003	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0003	
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0003	
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0003	
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0003	
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0006	
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,0002	
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,0002	
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,0002	
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,0002	
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,0002	
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,0002	
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,0002	



Rapporto di prova n. 4428-20 del 23/09/2020

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,0002	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,003	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	5	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00005	
Clordano	µg/l	<0,00005	
Dieldrin	µg/l	<0,00005	
Endrin	µg/l	<0,00005	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
DDD	µg/l	<0,00005	
DDT	µg/l	<0,00005	
DDE	µg/l	<0,00005	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00005	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00005	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	-
LC20 48h		>100	-
LC50 24h		>100	-
LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



Rapporto di prova n. 4428-20 del 23/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4429-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 657/4
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABProf 2
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA B2 MONTE

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	29	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	41,7	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	251,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	352	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,7	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	7	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	1	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4429-20 del 23/09/2020

Pacchetto B		-	
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018
Naphthalene	µg/l	0,017	
Acenaphthylene	µg/l	0,0004	
Acenaphthene	µg/l	0,001	
Fluorene	µg/l	0,002	
Phenanthrene	µg/l	0,001	
Anthracene	µg/l	<0,0003	
Fluoranthene	µg/l	0,0003	
Pyrene	µg/l	<0,0003	
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0003	
Chrysene	µg/l	<0,0003	
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0003	
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0003	
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0003	
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0003	
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,0004	
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	0,0003	
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,002	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0003	
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0003	
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	0,0007	
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0003	
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0006	
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,0002	
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,0002	
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,0002	
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,0002	
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,0002	
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,0002	
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,0002	



Rapporto di prova n. 4429-20 del 23/09/2020

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,0002	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,003	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00005	
Clordano	µg/l	<0,00005	
Dieldrin	µg/l	<0,00005	
Endrin	µg/l	<0,00005	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
DDD	µg/l	<0,00005	
DDT	µg/l	<0,00005	
DDE	µg/l	<0,00005	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00005	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00005	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	-
LC20 48h		>100	-
LC50 24h		>100	-
LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



Rapporto di prova n. 4429-20 del 23/09/2020



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4430-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 657/5
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABSup 3
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA B3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	29	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	250,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	351	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	4	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,9	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4430-20 del 23/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,01		
Acenaphthylene	µg/l	0,0003		
Acenaphthene	µg/l	0,001		
Fluorene	µg/l	0,0009		
Phenanthrene	µg/l	0,001		
Anthracene	µg/l	<0,0003		
Fluoranthene	µg/l	0,0003		
Pyrene	µg/l	<0,0003		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0003		
Chrysene	µg/l	<0,0003		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0003		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0003		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0003		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0003		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0003		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0006		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,0002		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,0002		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,0002		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,0002		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,0002		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,0002		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,0002		



Rapporto di prova n. 4430-20 del 23/09/2020

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,0002	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,003	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00005	
Clordano	µg/l	<0,00005	
Dieldrin	µg/l	<0,00005	
Endrin	µg/l	<0,00005	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
DDD	µg/l	<0,00005	
DDT	µg/l	<0,00005	
DDE	µg/l	<0,00005	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00005	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00005	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	-
LC20 48h		>100	-
LC50 24h		>100	-
LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



Rapporto di prova n. 4430-20 del 23/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4431-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scrl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 657/6
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABProf 3
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA B3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	29	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	62,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	250,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	351	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	<0,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	0,2		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	0,9	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4431-20 del 23/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	<4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,02		
Acenaphthylene	µg/l	0,0004		
Acenaphthene	µg/l	0,0009		
Fluorene	µg/l	0,002		
Phenanthrene	µg/l	0,001		
Anthracene	µg/l	<0,0003		
Fluoranthene	µg/l	0,0004		
Pyrene	µg/l	<0,0003		
Benzo[a]anthracene	µg/l	<0,0003		
Chrysene	µg/l	<0,0003		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0003		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0003		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,0005		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0003		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0003		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0003		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0003		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0006		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,0002		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,0002		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,0002		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,0002		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,0002		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,0002		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,0002		



Rapporto di prova n. 4431-20 del 23/09/2020

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,0002	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,003	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	4	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00005	
Clordano	µg/l	<0,00005	
Dieldrin	µg/l	<0,00005	
Endrin	µg/l	<0,00005	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
DDD	µg/l	<0,00005	
DDT	µg/l	<0,00005	
DDE	µg/l	<0,00005	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00005	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00005	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	-
LC20 48h		>100	-
LC50 24h		>100	-
LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



Rapporto di prova n. 4431-20 del 23/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4432-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 657/7
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREASup 4
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA B4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	29	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	63,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	252,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	353	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	<0,05		
Idrocarburi totali	mg/l	0,25		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	1	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4432-20 del 23/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,06		
Acenaphthylene	µg/l	0,0005		
Acenaphthene	µg/l	0,0008		
Fluorene	µg/l	0,001		
Phenanthrene	µg/l	0,0009		
Anthracene	µg/l	<0,0002		
Fluoranthene	µg/l	0,0003		
Pyrene	µg/l	0,0003		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene^	µg/l	<0,0002		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,0005		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	0,0003		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,0006		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	0,0003		
Benzo[ghi]perylene^	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	<0,0004		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,0002		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,0002		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,0002		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,0002		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,0002		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,0002		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,0002		



Rapporto di prova n. 4432-20 del 23/09/2020

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,0002	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,003	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	5	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00005	
Clordano	µg/l	<0,00005	
Dieldrin	µg/l	<0,00005	
Endrin	µg/l	<0,00005	
Alfa- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Beta- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
Gamma- esacloroetano	µg/l	<0,00005	
DDD	µg/l	<0,00005	
DDT	µg/l	<0,00005	
DDE	µg/l	<0,00005	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00005	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00005	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	-
LC20 48h		>100	-
LC50 24h		>100	-
LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



Rapporto di prova n. 4432-20 del 23/09/2020

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 4433-20 del 23/09/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 657/8
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Acque marine
Descrizione campione: AREABProf 4
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 23/09/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Metodo campionamento: D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + PGQ14 Rev.04
Verbale di campionamento: ACQ. n.2 del 25/08/2020
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREA B4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA	DATA FINE ANALISI
Temperatura	°C	29	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
pH	unità pH	8,2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Salinità	PSU	42,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Conducibilità	mS/cm	63,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Ossigeno disciolto	%	252,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Potenziale Redox	mV	353	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Torbidità	FNU	0,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829	
Trasparenza disco secchi	mt.	>8	Valore determinato in campo	
Pacchetto A				
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	6	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
SOSTANZE OLEOSE		-	APAT CNR IRSA 5160 B1/B2 Man 29 2003	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	0,15		
Idrocarburi totali	mg/l	0,2		
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l	1	UNI EN 1484:1999	
CONTA ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	0	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	



Rapporto di prova n. 4433-20 del 23/09/2020

Pacchetto B		-		
CADMIO	µg/l	<0,06	UNI EN ISO 17294-2:2016	
MERCURIO	µg/l	<0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016	
NICHEL	µg/l	<2	UNI EN ISO 17294-2:2016	
PIOMBO	µg/l	<0,4	UNI EN ISO 17294-2:2016	
ZINCO	µg/l	6	UNI EN ISO 17294-2:2016	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Naphthalene	µg/l	0,02		
Acenaphthylene	µg/l	0,0002		
Acenaphthene	µg/l	0,0003		
Fluorene	µg/l	0,0005		
Phenanthrene	µg/l	0,0005		
Anthracene	µg/l	<0,0002		
Fluoranthene	µg/l	<0,0002		
Pyrene	µg/l	<0,0002		
Benz[a]anthracene	µg/l	<0,0002		
Chrysene	µg/l	<0,0002		
Benzo[b]fluoranthene [^]	µg/l	<0,0002		
Benzo[k]fluoranthene [^]	µg/l	0,0006		
Benzo[e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[a]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,e]pyrene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,i]pyrene	µg/l	0,0003		
Indeno[1,2,3-cd]pyrene [^]	µg/l	<0,0002		
Dibenz[a,h]anthracene	µg/l	<0,0002		
Dibenzo[a,h]pyrene	µg/l	<0,0002		
Benzo[ghi]perylene [^]	µg/l	<0,0002		
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	µg/l	0,0006		
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/l	<0,0002		
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/l	<0,0002		
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/l	<0,0002		
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/l	<0,0002		
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/l	<0,0002		
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/l	<0,0002		
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/l	<0,0002		
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/l	<0,0002		
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+149)	µg/l	<0,0002		
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-123)	µg/l	<0,0002		



Rapporto di prova n. 4433-20 del 23/09/2020

2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/l	<0,0002	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/l	<0,0002	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/l	<0,0002	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/l	<0,0002	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/l	<0,0002	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/l	<0,0002	
Sommatoria POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/l	<0,003	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	5	UNI EN ISO 9377-2:2002
INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	EPA 3510C 1996 + EPA 8081B 2007
Aldrin	µg/l	<0,00005	
Clordano	µg/l	<0,00005	
Dieldrin	µg/l	<0,00005	
Endrin	µg/l	<0,00005	
Alfa- esacloroesano	µg/l	<0,00005	
Beta- esacloroesano	µg/l	<0,00005	
Gamma- esacloroesano	µg/l	<0,00005	
DDD	µg/l	<0,00005	
DDT	µg/l	<0,00005	
DDE	µg/l	<0,00005	
Esaclorobenzene	µg/l	<0,00005	
Eptaclor Epossido	µg/l	<0,00005	
TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	DS/ISO 14669:1999
LC20 24h		>100	-
LC20 48h		>100	-
LC50 24h		>100	-
LC50 48h		>100	-

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.



Rapporto di prova n. 4433-20 del 23/09/2020



FINE RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n. 4564-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 658/1
 Data di accettazione: 26/08/2020
 Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
 Identificazione: Sedimenti marini
 Descrizione campione: SED1
 Data inizio prove: 26/08/2020
 Data fine prove: 23/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.M. 173/2016 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: TER n.1 del 25/08/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
 Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	RECUPERO % (R)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA	DATA FINE ANALISI
RESIDUO A 105°C	%	97,6	-		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	08/09/20
ARSENICO	mg/kg	7,6	95	12/20	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
CADMIO	mg/kg	<0,04	105	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
CROMO TOTALE	mg/kg	9,3	116	50/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
MERCURIO	mg/kg	0,5	102	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
NICHEL	mg/kg	5,1	103	30/75	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
PIOMBO	mg/kg	7	109	30/70	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
RAME	mg/kg	11	94	40/52	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
*VANADIO	mg/kg	18	-		EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
ZINCO	mg/kg	24	118	100/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
POLICLOROBIFENILI		-	-		UNI EN 16167:2019	08/09/20
PCB 28	µg/kg	<0,1	75			
PCB 52	µg/kg	<0,1	96			
PCB 77+110	µg/kg	<0,1	83			
PCB 81	µg/kg	<0,1	81			

**Rapporto di prova n. 4564-20 del 23/09/2020**

PCB 101	µg/kg	0,1	85			
PCB 118+123+149	µg/kg	0,2	98			
PCB 126	µg/kg	<0,1	80			
PCB 128+167	µg/kg	0,1	82			
PCB 138	µg/kg	0,3	94			
PCB 153	µg/kg	0,6	84			
PCB 156	µg/kg	<0,1	83			
PCB 169	µg/kg	<0,1	81			
PCB 180	µg/kg	0,3	88			
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	1,6	-	8/60		
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
*Acenafilene	µg/kg	1	-			
*Benzo(a)antracene	µg/kg	9	-	75/500		
*Fluorantene	µg/kg	32	-	110/1494		
*Naftalene	µg/kg	1	-	35/391		
*Antracene	µg/kg	1	-	24/245		
*Benzo(a)pirene	µg/kg	15	-	30/100		
*Benzo(b)fluorantene	µg/kg	15	-	40/500		
*Benzo(k)fluorantene	µg/kg	15	-	20/500		
*Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg	8	-	55/100		
*Acenaftene	µg/kg	2	-			
*Fluorene	µg/kg	2	-	21/144		
*Fenantrene	µg/kg	20	-	87/544		
*Pirene	µg/kg	27	-	153/1398		
*Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg	3	-			
*Crisene	µg/kg	15	-	108/846		
*Indeno(1,2,3,c-d)pirene	µg/kg	6	-	70/100		
*Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	170	-	900/4000		
IDROCARBURI PESANTI C>12	µg/kg	11000	108	NP/50000	ISO 16703:2011	08/09/20
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7	
*Monobutilstagno (MBT)	µg/kg	3,8	-			
*Dibutilstagno (DBT)	µg/kg	3,1	-			
*Tributilstagno (TrBT)	µg/kg	6,9	-	5/NP		
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	µg/kg	14	-	NP/72		
*INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007	
*Aldrin	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*Clordano	µg/kg	<0,03	-	2,3/4,8		
*Dieldrin	µg/kg	<0,03	-	0,7/4,3		
*Endrin	µg/kg	<0,03	-	2,7/10		
*a-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*b-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*γ-HCH (Lindano)	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*DDD	µg/kg	<0,03	-	0,8/7,8		
*DDT	µg/kg	<0,03	-	1/4,8		
*DDE	µg/kg	0,06	-	1,8/3,7		

Rapporto di prova n. 4564-20 del 23/09/2020

*HCB	µg/kg	<0,03	-	0,4/50	
*Eptacloro epossido	µg/kg	<0,03	-	0,6/2,7	
*CARBONIO ORGANICO	%	2	-		
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	-		DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-		
*LC20 48h		75	-		
*LC50 24h		>100	-		
*LC50 48h		>100	-		
*GRANULOMETRIA		-	-		ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	%	1,06	-		
*Sabbia	%	97,8	-		
*Pelite	%	1,14	-		

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n. 4565-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 658/2
 Data di accettazione: 26/08/2020
 Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
 Identificazione: Sedimenti marini
 Descrizione campione: SED2
 Data inizio prove: 26/08/2020
 Data fine prove: 23/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.M. 173/2016 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: TER n.1 del 25/08/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
 Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	RECUPERO % (R)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA	DATA FINE ANALISI
RESIDUO A 105°C	%	88,3	-		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	08/09/20
ARSENICO	mg/kg	21	95	12/20	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
CADMIO	mg/kg	0,1	105	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
CROMO TOTALE	mg/kg	86	116	50/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
MERCURIO	mg/kg	4	102	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
NICHEL	mg/kg	44	103	30/75	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
PIOMBO	mg/kg	58	109	30/70	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
RAME	mg/kg	96	94	40/52	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
*VANADIO	mg/kg	100	-		EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
ZINCO	mg/kg	180	118	100/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
POLICLOROBIFENILI		-	-		UNI EN 16167:2019	08/09/20
PCB 28	µg/kg	<0,1	75			
PCB 52	µg/kg	<0,1	96			
PCB 77+110	µg/kg	0,3	83			
PCB 81	µg/kg	<0,1	81			

**Rapporto di prova n. 4565-20 del 23/09/2020**

PCB 101	µg/kg	0,4	85			
PCB 118+123+149	µg/kg	1,2	98			
PCB 126	µg/kg	<0,1	80			
PCB 128+167	µg/kg	0,1	82			
PCB 138	µg/kg	1,1	94			
PCB 153	µg/kg	1,9	84			
PCB 156	µg/kg	0,2	83			
PCB 169	µg/kg	<0,1	81			
PCB 180	µg/kg	1,3	88			
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	6	-	8/60		
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
*Acenafilene	µg/kg	6	-			
*Benzo(a)antracene	µg/kg	15	-	75/500		
*Fluorantene	µg/kg	35	-	110/1494		
*Naftalene	µg/kg	7	-	35/391		
*Antracene	µg/kg	6	-	24/245		
*Benzo(a)pirene	µg/kg	19	-	30/100		
*Benzo(b)fluorantene	µg/kg	22	-	40/500		
*Benzo(k)fluorantene	µg/kg	24	-	20/500		
*Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg	14	-	55/100		
*Acenaftene	µg/kg	2	-			
*Fluorene	µg/kg	2	-	21/144		
*Fenantrene	µg/kg	16	-	87/544		
*Pirene	µg/kg	40	-	153/1398		
*Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg	5	-			
*Crisene	µg/kg	23	-	108/846		
*Indeno(1,2,3,c-d)pirene	µg/kg	9	-	70/100		
*Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	250	-	900/4000		
IDROCARBURI PESANTI C>12	µg/kg	45000	108	NP/50000	ISO 16703:2011	08/09/20
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7	
*Monobutilstagno (MBT)	µg/kg	13	-			
*Dibutilstagno (DBT)	µg/kg	9,7	-			
*Tributilstagno (TrBT)	µg/kg	5,1	-	5/NP		
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	µg/kg	28	-	NP/72		
*INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007	
*Aldrin	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*Clordano	µg/kg	<0,03	-	2,3/4,8		
*Dieldrin	µg/kg	<0,03	-	0,7/4,3		
*Endrin	µg/kg	<0,03	-	2,7/10		
*a-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*b-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*γ-HCH (Lindano)	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*DDD	µg/kg	<0,03	-	0,8/7,8		
*DDT	µg/kg	<0,03	-	1/4,8		
*DDE	µg/kg	0,4	-	1,8/3,7		



Rapporto di prova n. 4565-20 del 23/09/2020

*HCB	µg/kg	<0,03	-	0,4/50	
*Eptacloro epossido	µg/kg	<0,03	-	0,6/2,7	
*CARBONIO ORGANICO	%	0,8	-		
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	-		DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-		
*LC20 48h		>100	-		
*LC50 24h		>100	-		
*LC50 48h		>100	-		
*GRANULOMETRIA		-	-		ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	%	50,4	-		
*Sabbia	%	47,2	-		
*Pelite	%	2,5	-		

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n. 4566-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 658/3
 Data di accettazione: 26/08/2020
 Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
 Identificazione: Sedimenti marini
 Descrizione campione: SED3
 Data inizio prove: 26/08/2020
 Data fine prove: 23/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.M. 173/2016 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: TER n.1 del 25/08/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
 Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	RECUPERO % (R)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA	DATA FINE ANALISI
RESIDUO A 105°C	%	91	-		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	08/09/20
ARSENICO	mg/kg	19	95	12/20	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
CADMIO	mg/kg	0,2	105	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
CROMO TOTALE	mg/kg	79	116	50/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
MERCURIO	mg/kg	3,6	102	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
NICHEL	mg/kg	39	103	30/75	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
PIOMBO	mg/kg	51	109	30/70	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
RAME	mg/kg	81	94	40/52	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
*VANADIO	mg/kg	91	-		EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
ZINCO	mg/kg	160	118	100/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
POLICLOROBIFENILI		-	-		UNI EN 16167:2019	08/09/20
PCB 28	µg/kg	<0,1	75			
PCB 52	µg/kg	<0,1	96			
PCB 77+110	µg/kg	0,4	83			
PCB 81	µg/kg	<0,1	81			



Rapporto di prova n. 4566-20 del 23/09/2020

PCB 101	µg/kg	0,6	85			
PCB 118+123+149	µg/kg	1,4	98			
PCB 126	µg/kg	<0,1	80			
PCB 128+167	µg/kg	0,1	82			
PCB 138	µg/kg	1,3	94			
PCB 153	µg/kg	2,2	84			
PCB 156	µg/kg	0,1	83			
PCB 169	µg/kg	<0,1	81			
PCB 180	µg/kg	1,3	88			
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	6,9	-	8/60		
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
*Acenafilene	µg/kg	5	-			
*Benzo(a)antracene	µg/kg	14	-	75/500		
*Fluorantene	µg/kg	33	-	110/1494		
*Naftalene	µg/kg	6	-	35/391		
*Antracene	µg/kg	5	-	24/245		
*Benzo(a)pirene	µg/kg	17	-	30/100		
*Benzo(b)fluorantene	µg/kg	19	-	40/500		
*Benzo(k)fluorantene	µg/kg	19,6	-	20/500		
*Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg	10	-	55/100		
*Acenaftene	µg/kg	2	-			
*Fluorene	µg/kg	2	-	21/144		
*Fenantrene	µg/kg	16	-	87/544		
*Pirene	µg/kg	36	-	153/1398		
*Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg	3	-			
*Crisene	µg/kg	21	-	108/846		
*Indeno(1,2,3,c-d)pirene	µg/kg	8	-	70/100		
*Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	220	-	900/4000		
IDROCARBURI PESANTI C>12	µg/kg	40000	108	NP/50000	ISO 16703:2011	09/09/20
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7	
*Monobutilstagno (MBT)	µg/kg	8,8	-			
*Dibutilstagno (DBT)	µg/kg	6,9	-			
*Tributilstagno (TrBT)	µg/kg	3,3	-	5/NP		
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	µg/kg	19	-	NP/72		
*INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007	
*Aldrin	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*Clordano	µg/kg	<0,03	-	2,3/4,8		
*Dieldrin	µg/kg	<0,03	-	0,7/4,3		
*Endrin	µg/kg	<0,03	-	2,7/10		
*a-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*b-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*γ-HCH (Lindano)	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*DDD	µg/kg	<0,03	-	0,8/7,8		
*DDT	µg/kg	<0,03	-	1/4,8		
*DDE	µg/kg	0,5	-	1,8/3,7		



Rapporto di prova n. 4566-20 del 23/09/2020

*HCB	µg/kg	<0,03	-	0,4/50	
*Eptacloro epossido	µg/kg	<0,03	-	0,6/2,7	
*CARBONIO ORGANICO	%	0,7	-		
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	-		DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-		
*LC20 48h		>100	-		
*LC50 24h		>100	-		
*LC50 48h		>100	-		
*GRANULOMETRIA		-	-		ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	%	38,8	-		
*Sabbia	%	58,6	-		
*Pelite	%	2,6	-		

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n. 4567-20 del 23/09/2020**

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 658/4
 Data di accettazione: 26/08/2020
 Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
 Identificazione: Sedimenti marini
 Descrizione campione: SED4
 Data inizio prove: 26/08/2020
 Data fine prove: 23/09/2020
 Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Condizioni ambientali: Non rilevanti
 Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
 Metodo campionamento*: D.M. 173/2016 + PGQ14 Rev.04
 Verbale di campionamento: TER n.1 del 25/08/2020
 Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
 Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
 Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
 Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	RECUPERO % (R)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA	DATA FINE ANALISI
RESIDUO A 105°C	%	72,7	-		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	08/09/20
ARSENICO	mg/kg	21	95	12/20	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
CADMIO	mg/kg	0,1	105	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
CROMO TOTALE	mg/kg	47	116	50/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
MERCURIO	mg/kg	0,9	102	0,3/0,8	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
NICHEL	mg/kg	30	103	30/75	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
PIOMBO	mg/kg	19	109	30/70	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
RAME	mg/kg	36	94	40/52	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
*VANADIO	mg/kg	74	-		EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
ZINCO	mg/kg	78	118	100/150	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	10/09/20
POLICLOROBIFENILI		-	-		UNI EN 16167:2019	08/09/20
PCB 28	µg/kg	<0,1	75			
PCB 52	µg/kg	<0,1	96			
PCB 77+110	µg/kg	<0,1	83			
PCB 81	µg/kg	<0,1	81			

**Rapporto di prova n. 4567-20 del 23/09/2020**

PCB 101	µg/kg	<0,1	85			
PCB 118+123+149	µg/kg	<0,1	98			
PCB 126	µg/kg	<0,1	80			
PCB 128+167	µg/kg	<0,1	82			
PCB 138	µg/kg	0,1	94			
PCB 153	µg/kg	0,3	84			
PCB 156	µg/kg	<0,1	83			
PCB 169	µg/kg	<0,1	81			
PCB 180	µg/kg	0,1	88			
Sommatoria PCB congeneri nota 3 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	0,5	-	8/60		
*IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
*Acenafilene	µg/kg	<1	-			
*Benzo(a)antracene	µg/kg	2	-	75/500		
*Fluorantene	µg/kg	3	-	110/1494		
*Naftalene	µg/kg	5	-	35/391		
*Antracene	µg/kg	<1	-	24/245		
*Benzo(a)pirene	µg/kg	2	-	30/100		
*Benzo(b)fluorantene	µg/kg	4	-	40/500		
*Benzo(k)fluorantene	µg/kg	5	-	20/500		
*Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg	2	-	55/100		
*Acenaftene	µg/kg	<1	-			
*Fluorene	µg/kg	<1	-	21/144		
*Fenantrene	µg/kg	2	-	87/544		
*Pirene	µg/kg	4	-	153/1398		
*Dibenzo(a,h)antracene	µg/kg	<1	-			
*Crisene	µg/kg	3	-	108/846		
*Indeno(1,2,3,c-d)pirene	µg/kg	<1	-	70/100		
*Sommatoria IPA nota 5 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n.208 06/09/2016	µg/kg	34	-	900/4000		
IDROCARBURI PESANTI C>12	µg/kg	12000	108	NP/50000	ISO 16703:2011	08/09/20
*COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		ICRAM Metodologie analitiche di riferimento - Sedimenti (2001) Scheda 7	
*Monobutilstagno (MBT)	µg/kg	7,6	-			
*Dibutilstagno (DBT)	µg/kg	5,7	-			
*Tributilstagno (TrBT)	µg/kg	5,5	-	5/NP		
*Stagno Organico Totale nota 2 Tab. 2.5 DM 173 17/07/2016 GU n. 208 06/09/2016	µg/kg	19	-	NP/72		
*INSETTICIDI ORGANOCLORURATI		-	-		EPA 3550C 2007 + EPA 8081B 2007	
*Aldrin	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*Clordano	µg/kg	<0,03	-	2,3/4,8		
*Dieldrin	µg/kg	<0,03	-	0,7/4,3		
*Endrin	µg/kg	<0,03	-	2,7/10		
*a-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*b-HCH	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*γ-HCH (Lindano)	µg/kg	<0,03	-	0,2/10		
*DDD	µg/kg	<0,03	-	0,8/7,8		
*DDT	µg/kg	<0,03	-	1/4,8		
*DDE	µg/kg	<0,03	-	1,8/3,7		



Rapporto di prova n. 4567-20 del 23/09/2020

*HCB	µg/kg	<0,03	-	0,4/50	
*Eptacloro epossido	µg/kg	<0,03	-	0,6/2,7	
*CARBONIO ORGANICO	%	1,2	-		
*TEST DI TOSSICITA' con Acartia Tonsa	%	-	-		DS/ISO 14669:1999
*LC20 24h		>100	-		
*LC20 48h		>100	-		
*LC50 24h		>100	-		
*LC50 48h		>100	-		
*GRANULOMETRIA		-	-		ASTM D422-63(2002)e1
*Ghiaia	%	5,5	-		
*Sabbia	%	94,2	-		
*Pelite	%	0,3	-		

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi piu' i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 6747-20 del 04/12/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 664/1
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Altro
Descrizione campione: Mitili Punto 1
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 04/12/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREABMussel 1

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE A	VALORE B	METODICA
ALLUMINIO	mg/kg	23,8	19,5	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
ARSENICO	mg/kg	21,5	14,6	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
CADMIO	mg/kg	0,9	0,5	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
CROMO TOTALE	mg/kg	0,5	0,5	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
FERRO	mg/kg	64,6	59,5	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
MERCURIO	mg/kg	0,05	0,04	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
NICHEL	mg/kg	0,9	0,6	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
PIOMBO	mg/kg	0,6	0,4	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
RAME	mg/kg	2,1	1,3	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
VANADIO	mg/kg	0,8	0,6	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
ZINCO	mg/kg	190,5	99,2	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-	Scheda 2 + Scheda 4 Protocollo Mussel watch Icram
TBT Tributilstagno	ug/kg	2,3	5,9	
DBT dibutilstagno	ug/kg	7,5	6,9	
MBT monobutilstagno	ug/kg	4,1	3,9	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-	Scheda 2 + Scheda 5 Protocollo Mussel watch Icram



Rapporto di prova n. 6747-20 del 04/12/2020

Naphthalene	mg/kg	0,019	0,010	
Acenaphthylene	mg/kg	0,009	0,001	
Acenaphthene	mg/kg	0,001	0,001	
Fluorene	mg/kg	0,006	0,003	
Phenanthrene	mg/kg	0,008	0,006	
Anthracene	mg/kg	0,001	0,001	
Fluoranthene	mg/kg	0,003	0,002	
Pyrene	mg/kg	0,004	0,002	
Benz[a]anthracene	mg/kg	<0,001	<0,001	
Chrysene	mg/kg	0,002	0,002	
Benzo[b]fluoranthene^	mg/kg	0,005	<0,001	
Benzo[k]fluoranthene^	mg/kg	0,004	0,001	
Benzo[e]pyrene	mg/kg	0,004	0,001	
Benzo[a]pyrene	mg/kg	0,009	0,002	
Dibenzo[a,l]pyrene	mg/kg	0,009	0,002	
Dibenzo[a,e]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	
Dibenzo[a,i]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	mg/kg	0,001	0,001	
Dibenz[a,h]anthracene	mg/kg	<0,001	<0,001	
Dibenzo[a,h]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	
Benzo[ghi]perylene^	mg/kg	0,001	<0,001	
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	mg/kg	0,003	<0,001	
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	-	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
PCB dioxin like		-	-	
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/kg	0,01	0,01	
3,3',4,4',5'-PeCB (PCB-126)	µg/kg	<0,01	<0,01	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/kg	<0,01	<0,01	
3,4,4',5'-TeCB (PCB-81)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,3,4,4',5'-PeCB (PCB-114)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,3',4,4',5'-PeCB (PCB-118+123+149)	µg/kg	0,01	0,01	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-156)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/kg	0,02	0,02	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/kg	<0,01	<0,01	
Altri PCB		-	-	
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/kg	0,01	0,01	
2,2',3,5',6'-PeCB (PCB-95)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/kg	0,02	0,02	
2,2',4,4',5'-PeCB (PCB-99)	µg/kg	0,02	0,02	
2,2',3,5,5',6'-HxCB (PCB-151)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/kg	0,06	0,06	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/kg	0,02	0,02	
2,2',3,4',5,5',6'-HpCB (PCB-187)	µg/kg	0,03	0,03	
2,2',3,4,4',5',6'-HpCB (PCB-183)	µg/kg	<0,01	<0,01	



Rapporto di prova n. 6747-20 del 04/12/2020

2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/kg	<0,01	<0,01	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/kg	<0,01	<0,01	
DDE	µg/kg	0,06	0,06	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Aldrin	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
HCB	µg/kg	0,04	0,04	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Clordano	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
DDD	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
DDT	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
alfa-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
beta-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
gamma-HCH	µg/kg	0,02	0,02	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
delta-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Dieldrin	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Endrin	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Metossicloro	µg/kg	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Il campione è stato preparato immediatamente all'arrivo in laboratorio, poi lo stesso è stato congelato come prevede il protocollo ICRAM in attesa di esecuzione della attività analitiche che sono state effettuate alla conclusione delle diverse campagne a mare.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 6748-20 del 04/12/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 664/2
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Altro
Descrizione campione: Mitili Punto 2
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 04/12/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREABMussel 2

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE A	VALORE B	VALORE C	METODICA
ALLUMINIO	mg/kg	6	14	11	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
ARSENICO	mg/kg	16	24	24	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
CADMIO	mg/kg	0,4	0,7	0,8	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
CROMO TOTALE	mg/kg	0,3	0,5	0,5	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
FERRO	mg/kg	37	73	66	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
MERCURIO	mg/kg	0,03	0,05	0,04	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
NICHEL	mg/kg	0,5	0,9	0,8	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
PIOMBO	mg/kg	0,2	0,5	0,4	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
RAME	mg/kg	1,2	1,9	2,3	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
VANADIO	mg/kg	0,5	0,8	1,0	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
ZINCO	mg/kg	87	155	147	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		Scheda 2 + Scheda 4 Protocollo Mussel watch Icram
TBT Tributilstagno	ug/kg	8	11	16	
DBT dibutilstagno	ug/kg	8	10	14	
MBT monobutilstagno	ug/kg	3	5	5	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		Scheda 2 + Scheda 5 Protocollo Mussel watch Icram



Rapporto di prova n. 6748-20 del 04/12/2020

Naphthalene	mg/kg	0,015	0,014	0,015	
Acenaphthylene	mg/kg	0,001	0,012	<0,001	
Acenaphthene	mg/kg	0,001	<0,001	0,001	
Fluorene	mg/kg	0,002	0,006	0,002	
Phenanthrene	mg/kg	0,005	0,006	0,005	
Anthracene	mg/kg	<0,001	0,006	<0,001	
Fluoranthene	mg/kg	0,001	0,002	0,001	
Pyrene	mg/kg	0,002	0,002	0,001	
Benz[a]anthracene	mg/kg	<0,001	0,002	<0,001	
Chrysene	mg/kg	0,001	0,002	0,001	
Benzo[b]fluoranthene^	mg/kg	0,001	0,004	<0,001	
Benzo[k]fluoranthene^	mg/kg	0,001	0,003	0,001	
Benzo[e]pyrene	mg/kg	0,005	0,003	0,004	
Benzo[a]pyrene	mg/kg	0,006	0,012	0,004	
Dibenzo[a,l]pyrene	mg/kg	0,005	0,011	0,001	
Dibenzo[a,e]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
Dibenzo[a,i]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	mg/kg	0,001	0,003	<0,001	
Dibenz[a,h]anthracene	mg/kg	<0,001	0,006	<0,001	
Dibenzo[a,h]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
Benzo[ghi]perylene^	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	mg/kg	<0,001	0,002	<0,001	
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	-	-	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
PCB dioxin like		-	-	-	
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/kg	0,01	0,03	0,03	
3,3',4,4',5'-PeCB (PCB-126)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
3,4,4',5'-TeCB (PCB-81)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,4,4',5'-PeCB (PCB-114)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3',4,4',5'-PeCB (PCB-118+123+149)	µg/kg	0,01	0,02	0,02	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-156)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/kg	0,01	0,02	0,03	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
Altri PCB		-	-	-	
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/kg	0,01	0,02	0,03	
2,2',3,5',6'-PeCB (PCB-95)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/kg	0,02	0,05	0,06	
2,2',4,4',5'-PeCB (PCB-99)	µg/kg	0,01	0,03	0,04	
2,2',3,5,5',6'-HxCB (PCB-151)	µg/kg	<0,01	0,01	0,02	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/kg	0,05	0,1	0,1	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/kg	0,02	0,04	0,05	
2,2',3,4',5,5',6'-HpCB (PCB-187)	µg/kg	0,02	0,05	0,05	
2,2',3,4,4',5',6'-HpCB (PCB-183)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	



Rapporto di prova n. 6748-20 del 04/12/2020

2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
DDE	µg/kg	0,05	0,1	0,1	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Aldrin	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
HCB	µg/kg	0,03	0,05	0,06	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Clordano	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
DDD	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
DDT	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
alfa-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
beta-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
gamma-HCH	µg/kg	0,02	0,02	0,02	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
delta-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Dieldrin	µg/kg	<0,01	<0,01	0,02	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Endrin	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Metossicloro	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Il campione è stato preparato immediatamente all'arrivo in laboratorio, poi lo stesso è stato congelato come prevede il protocollo ICRAM in attesa di esecuzione della attività analitiche che sono state effettuate alla conclusione delle diverse campagne a mare.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 6749-20 del 04/12/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 664/3
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Altro
Descrizione campione: Mitili Punto 3
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 04/12/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREABMussel 3

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE A	VALORE B	VALORE C	METODICA
ALLUMINIO	mg/kg	17	14	20	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
ARSENICO	mg/kg	23	21	24	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
CADMIO	mg/kg	0,7	0,8	0,8	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
CROMO TOTALE	mg/kg	1,0	0,9	1,2	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
FERRO	mg/kg	91	78	93	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
MERCURIO	mg/kg	0,05	0,05	0,05	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
NICHEL	mg/kg	1,2	1,1	1,1	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
PIOMBO	mg/kg	0,5	0,5	0,6	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
RAME	mg/kg	2,6	2,1	2,7	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
VANADIO	mg/kg	1,2	0,9	1,1	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
ZINCO	mg/kg	154	151	163	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	-		Scheda 2 + Scheda 4 Protocollo Mussel watch Icram
TBT Tributilstagno	ug/kg	21	26	5	
DBT dibutilstagno	ug/kg	16	21	5	
MBT monobutilstagno	ug/kg	9	8	4	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	-		Scheda 2 + Scheda 5 Protocollo Mussel watch Icram



Rapporto di prova n. 6749-20 del 04/12/2020

Naphthalene	mg/kg	0,008	0,026	0,012	
Acenaphthylene	mg/kg	0,004	<0,001	<0,001	
Acenaphthene	mg/kg	<0,001	0,002	0,001	
Fluorene	mg/kg	0,002	0,004	0,002	
Phenanthrene	mg/kg	0,003	0,010	0,004	
Anthracene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
Fluoranthene	mg/kg	0,001	0,002	0,001	
Pyrene	mg/kg	0,012	0,015	0,008	
Benz[a]anthracene	mg/kg	<0,001	0,002	<0,001	
Chrysene	mg/kg	0,001	0,002	0,001	
Benzo[b]fluoranthene [^]	mg/kg	0,008	0,001	0,001	
Benzo[k]fluoranthene [^]	mg/kg	0,007	0,001	0,001	
Benzo[e]pyrene	mg/kg	0,033	0,007	0,007	
Benzo[a]pyrene	mg/kg	0,036	0,007	0,007	
Dibenzo[a,l]pyrene	mg/kg	0,031	0,007	0,007	
Dibenzo[a,e]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
Dibenzo[a,i]pyrene	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene [^]	mg/kg	0,004	<0,001	0,001	
Dibenz[a,h]anthracene	mg/kg	0,006	<0,001	<0,001	
Dibenzo[a,h]pyrene	mg/kg	0,005	<0,001	<0,001	
Benzo[ghi]perylene [^]	mg/kg	0,011	<0,001	<0,001	
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	mg/kg	0,008	<0,001	<0,001	
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	-	-	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
PCB dioxin like		-	-	-	
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/kg	0,03	<0,01	0,02	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+123+149)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/kg	0,02	<0,01	0,02	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
Altri PCB		-	-	-	
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/kg	0,02	<0,01	0,02	
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/kg	0,05	0,01	0,03	
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/kg	0,03	<0,01	0,02	
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/kg	0,02	<0,01	<0,01	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/kg	0,1	0,04	0,08	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/kg	0,05	<0,01	0,03	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/kg	0,04	0,01	0,03	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	



Rapporto di prova n. 6749-20 del 04/12/2020

2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	
DDE	µg/kg	0,09	0,3	0,08	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Aldrin	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
HCB	µg/kg	0,05	0,03	0,04	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Clordano	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
DDD	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
DDT	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
alfa-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
beta-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
gamma-HCH	µg/kg	0,02	0,02	0,02	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
delta-HCH	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Dieldrin	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Endrin	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Metossicloro	µg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Il campione è stato preparato immediatamente all'arrivo in laboratorio, poi lo stesso è stato congelato come prevede il protocollo ICRAM in attesa di esecuzione della attività analitiche che sono state effettuate alla conclusione delle diverse campagne a mare.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di prova n. 6755-20 del 04/12/2020

Spett.le **B.C.A. Banchine Containers Augusta scarl**
Viale dell'Industria n. 42
- Vicenza

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione: 664/4
Data di accettazione: 26/08/2020
Data arrivo in laboratorio: 26/08/2020
Identificazione: Altro
Descrizione campione: Mitili Punto 4
Data inizio prove: 26/08/2020
Data fine prove: 04/12/2020
Trasportato da: Dott. Pietro Sparacino
Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
Condizioni ambientali: Non rilevanti
Informazioni fornite dal cliente: Nessuna
Riferimento contratto: CdC 0735-0001 del 03/04/2020

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo: 25/08/2020
Prelevatore: Tecnico Ambiente e Sicurezza Dott. Pietro Sparacino
Luogo di campionamento: Porto Commerciale di Augusta
Punto di campionamento: AREABMussel 4

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni presenti nel presente documento ad eccezione di quelle fornite dal cliente, che sono in caso di campionamento a cura cliente i "Dati Campionamento" e la "Descrizione campione", per i campioni prelevati a cura di Ambiente e Sicurezza, la "descrizione campione". Inoltre, non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE A	METODICA
ALLUMINIO	mg/kg	6,6	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
ARSENICO	mg/kg	15,0	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
CADMIO	mg/kg	0,4	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
CROMO TOTALE	mg/kg	1,2	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
FERRO	mg/kg	126,7	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
MERCURIO	mg/kg	0,04	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
NICHEL	mg/kg	1,01	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
PIOMBO	mg/kg	0,2	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
RAME	mg/kg	1,6	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
VANADIO	mg/kg	0,6	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
ZINCO	mg/kg	101,2	Scheda 2 + Scheda 6 Protocollo Mussel watch Icram
COMPOSTI ORGANOSTANNICI		-	Scheda 2 + Scheda 4 Protocollo Mussel watch Icram
TBT Tributilstagno	ug/kg	12,0	
DBT dibutilstagno	ug/kg	9,2	
MBT monobutilstagno	ug/kg	5,9	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		-	Scheda 2 + Scheda 5 Protocollo Mussel watch Icram



Rapporto di prova n. 6755-20 del 04/12/2020

Naphthalene	mg/kg	0,0163	
Acenaphthylene	mg/kg	0,022	
Acenaphthene	mg/kg	0,001	
Fluorene	mg/kg	0,006	
Phenanthrene	mg/kg	0,007	
Anthracene	mg/kg	0,007	
Fluoranthene	mg/kg	0,002	
Pyrene	mg/kg	0,002	
Benz[a]anthracene	mg/kg	<0,001	
Chrysene	mg/kg	0,001	
Benzo[b]fluoranthene^	mg/kg	0,003	
Benzo[k]fluoranthene^	mg/kg	0,002	
Benzo[e]pyrene	mg/kg	0,007	
Benzo[a]pyrene	mg/kg	0,007	
Dibenzo[a,l]pyrene	mg/kg	0,006	
Dibenzo[a,e]pyrene	mg/kg	<0,001	
Dibenzo[a,i]pyrene	mg/kg	<0,001	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene^	mg/kg	0,002	
Dibenz[a,h]anthracene	mg/kg	0,003	
Dibenzo[a,h]pyrene	mg/kg	<0,001	
Benzo[ghi]perylene^	mg/kg	0,002	
Sommatoria (per i composti contrassegnati da ^)	mg/kg	0,001	
POLICLOROBIFENILI (PCB)		-	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
PCB dioxin like		-	
3',3,4,4'-TeCB (PCB-77+110)	µg/kg	<0,01	
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	µg/kg	<0,01	
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	µg/kg	<0,01	
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	µg/kg	<0,01	
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	µg/kg	<0,01	
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	µg/kg	<0,01	
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118+123+149)	µg/kg	<0,01	
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	µg/kg	<0,01	
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	µg/kg	<0,01	
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167+128)	µg/kg	<0,01	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	µg/kg	<0,01	
Altri PCB		-	
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	µg/kg	<0,01	
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	µg/kg	0,01	
2,2',3,5',6-PeCB (PCB-95)	µg/kg	<0,01	
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	µg/kg	0,02	
2,2',4,4',5-PeCB (PCB-99)	µg/kg	0,01	
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	µg/kg	<0,01	
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	µg/kg	<0,01	
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	µg/kg	0,04	
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	µg/kg	0,01	
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	µg/kg	0,02	
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	µg/kg	<0,01	
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	µg/kg	<0,01	



Rapporto di prova n. 6755-20 del 04/12/2020

2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	µg/kg	<0,01	
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	µg/kg	<0,01	
2,2,3,5-TeCB (PCB-44)	µg/kg	<0,01	
2,4,5-TrCB (PCB-31)	µg/kg	<0,01	
2,2,5-TrCB (PCB-18)	µg/kg	<0,01	
DDE	µg/kg	0,04	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Aldrin	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
HCB	µg/kg	0,04	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Clordano	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
DDD	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
DDT	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
alfa-HCH	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
beta-HCH	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
gamma-HCH	µg/kg	0,02	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
delta-HCH	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Dieldrin	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Endrin	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram
Metossicloro	µg/kg	<0,01	Scheda 2 + Scheda 3 Protocollo Mussel watch Icram

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

N.R.= Non rilevato

= Valore superiore al limite di riferimento

(R) Recupero % calcolato

Nel calcolo delle sommatorie il laboratorio ha scelto di utilizzare l'approccio del medium bound, che si riferisce alla somma di tutti i parametri positivi più i parametri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due.

Nota: la regola decisionale applicata corrisponde alla verifica del valore puntuale, l'incertezza non è utilizzata per l'attribuzione della conformità.

Il campione è stato preparato immediatamente all'arrivo in laboratorio, poi lo stesso è stato congelato come prevede il protocollo ICRAM in attesa di esecuzione della attività analitiche che sono state effettuate alla conclusione delle diverse campagne a mare.

RS Settore Chimica Inorganica

Dott.ssa Valentina Imbesi



RS Settore Chimica Organica

Dott.ssa Caterina Carnovale



RL Responsabile Laboratorio

Dott. Giuseppe Zaffino



FINE RAPPORTO DI PROVA



Committente: B.C.A Scarl

Oggetto: **Adeguamento e aggiornamento** Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine– Ante Opera –relativo ai lavori per l’“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L’ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21



Allegato 2 - Verbali di campionamento

[Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790](#)

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625
Iscritto nell’elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull’amianto nr. SIC 15
Via Nuova Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe – 98168 Messina
Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: gzaffino@me.com



VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

Data: 21 / 07 / 2020		Eseguito da tecnico Ambiente e Sicurezza: SPARACINO PIETRO e BONAZZA RAFFAELE	
ACQUE – verbale di prelievo N. ACQ 01 del 21/07/2020			
Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo: CdC 0735-0001 del 03/04/2020			
Ragione sociale: B.C.A. BANCHINE CONTAINERS AUGUSTA SCARL		Referente:	
Sede legale: VIALE DELL'INDUSTRIA N. 42 - VICENZA			
Indirizzo cantiere/luogo di prelievo: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA			
Descrizione campione: ACQUE MARINE – N. 8 CAMPIONI PRELEVATI (VEDASI ALLEGATO)			
Punto di campionamento: AREA A			
Presenti al prelievo:		Ora del campionamento:	
Coordinate GPS:			<input type="checkbox"/> Foto
Tipologia: <input type="checkbox"/> superficiale <input type="checkbox"/> di scarico <input type="checkbox"/> sotterranea <input type="checkbox"/> potabile <input checked="" type="checkbox"/> altro: ACQUE MARINE			
Modalità di prelievo: <input type="checkbox"/> prelievo istantaneo – ora del campionamento _____ <input type="checkbox"/> prelievo medio o con auto campionatore composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore ____ alle ore ____ <input type="checkbox"/> prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore ____ alle ore ____ <input type="checkbox"/> low flow <input type="checkbox"/> bailer <input type="checkbox"/> altro _____			
Punto di prelievo: <input type="checkbox"/> pozzetto <input type="checkbox"/> piezometro <input type="checkbox"/> vasca <input type="checkbox"/> rubinetto <input type="checkbox"/> altro: _____			
Metodo di campionamento: <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONAMENTO SCARICO MEDIO SU TRE ORE + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 MISURATORE PORTATILE DA CAMPO + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE ACQUE DI SCARICO DA AUTOCAMPIONATORE + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE Istantaneo ACQUE DI SCARICO + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE Istantaneo ACQUE POTABILI + PGQ14 <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____			
Filtrazione: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo: Colore: <input type="checkbox"/> incolore <input type="checkbox"/> bianco <input type="checkbox"/> giallo <input type="checkbox"/> rosa <input type="checkbox"/> bruno <input type="checkbox"/> grigio <input type="checkbox"/> altro: _____ Consistenza: <input type="checkbox"/> liquido <input type="checkbox"/> altro: _____ Aspetto: <input type="checkbox"/> limpido <input type="checkbox"/> leggermente torbido <input type="checkbox"/> torbido <input type="checkbox"/> altro: _____			
Parametri eventualmente determinati in campo se necessario e/o richiesto: odore: _____ pH: _____ potenziale redox: _____ mV temperatura: _____ °C cloro: _____ mg/L ossigeno disciolto: _____ % _____ mg/L conducibilità: _____ mS/cm torbidità: _____ FTU-NTU altro: _____			
Eventuali problemi incontrati nel corso del campionamento:			
Il campione è costituito da: <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PET da _____ <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in bottiglia in vetro da _____ <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PE da 100 ml con acido nitrico per analisi metalli <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in vetro silanizzate per analisi diossine <input type="checkbox"/> n° ____ in vials in vetro da _____ ml per analisi composti volatili <input type="checkbox"/> n° ____ in contenitori sterili da _____ ml <input type="checkbox"/> n° ____ in contenitori sterili con tiosolfato da _____ ml <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PET da 100 ml con aggiunta di NaOH per analisi cianuri			
Controcampione: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> A&S <input type="checkbox"/> cliente <input type="checkbox"/> ente controllo <input type="checkbox"/> nr. controcampioni e quantità: _____			
Analisi richieste e limiti di riferimento: <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 4, tit. 5, all. 5, tab. 2 – acque sotterranee <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 tab. 3, all. 1, tab. 1/A e 1/B – acque superficiali <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 31/01 – acque destinate al consumo umano <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 3 – scarico in acque superficiali <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 3 – scarico in fognatura <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 4 – scarico su suolo <input checked="" type="checkbox"/> altro PARAMETRI PREVISTI DA PMA TAB.1 AREA A			
Note eventuali:			
Firma tecnico prelevatore:		Campionamento effettuato alla presenza di (firma):	



ALLEGATO AL VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

CAMPIONI PRELEVATI AREA A

AREA A	AREA A1	AREAASup 1 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREAAprf1 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA A2	AREAASup 2 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREAAprf2 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA A3	AREAASup 3 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREAAprf3 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA A4	AREAASup 4 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREAAprf4 (circa 0,50 m dal fondo)

Totale campioni prelevati AREA A: 8

 <p> ARPA <small>AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE</small> SICILIA DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE E IMPATTO SUL TERRITORIO U.O.C. AERCA U.O.S. BONIFICHE DEI SIN PEC arpa@pec.arpa.sicilia.it </p>	D.Lgs 152/2006 e s.m. e i. Controllo siti contaminati e bonifiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> (N. PROT. – COD. A BARRE) </div>
	VERBALE DI ISPEZIONE E CAMPIONAMENTO	

In data 21/07/2020, alle ore 10.00, le sottoscritte verbalizzanti A.T. Simona Vernali e A.T. Ivana Buono in servizio presso ARPA Sicilia Dipartimento Attività Produttive e Impatto sul Territorio U.O.C. AERCA (di seguito denominata ARPA) si sono recate, su disposizione del Direttore U.O. AERCA, nel cantiere Banchine Containers del Porto Commerciale di Augusta (SR), per seguire le attività di monitoraggio *ante-operam* dei lavori del primo stralcio e del secondo stralcio della terza fase del porto di Augusta banchine containers, giusta nota trasmessa dal Consorzio Infrastrutture S.c.ar.l. in data 27/03/2020.

Sono presenti:

- PIETRO SPARACINO nella qualità di AMB. SICUREZZA S.R.L. ;
- RAFFAELLE BONAZZA nella qualità di u n u

Dopo essersi presentate e aver dichiarato i motivi della visita, le sottoscritte:

- Hanno preso visione delle seguenti attività:
 - Rilievo mediante sonda multiparametrica dei parametri dell'acqua marina lungo la verticale delle stazioni fisse ubicate nelle aree A e B antistanti l'area di realizzazione della opere a mare (vedi allegato).
 - Prelievo di campioni di acqua di mare nelle stazioni fisse denominate: AREA A - AREA B ;
 - Prelievo di campioni di acqua sedimento marino nelle stazioni fisse denominate: AREA B
- Hanno acquisito, per le analisi in contraddittorio, i seguenti campioni:

N°	Codice campione	Denominazione	Matrice	Georeferenziazione
1	AREA A - SUP. 1		Acqua di mare	
2	AREA A PROF. 1		Acqua di mare	
3	AREA B SUP 2		Acqua di mare	
4	AREA B PROF 2		Acqua di mare	
5	AREA B SED 2		Sedimento marino	





VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

Data: 21 / 07 / 2020	Eseguito da tecnico Ambiente e Sicurezza: SPARACINO PIETRO e BONAZZA RAFFAELE		
ACQUE – verbale di prelievo N. ACQ 02 del 21/07/2020			
Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo: CdC 0735-0001 del 03/04/2020			
Ragione sociale: B.C.A. BANCHINE CONTAINERS AUGUSTA SCARL			Referente:
Sede legale: VIALE DELL'INDUSTRIA N. 42 - VICENZA			
Indirizzo cantiere/luogo di prelievo: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA			
Descrizione campione: ACQUE MARINE – N. 8 CAMPIONI PRELEVATI (VEDASI ALLEGATO)			
Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA			
Presenti al prelievo:			Ora del campionamento:
Coordinate GPS:			<input type="checkbox"/> Foto
Tipologia: <input type="checkbox"/> superficiale <input type="checkbox"/> di scarico <input type="checkbox"/> sotterranea <input type="checkbox"/> potabile <input checked="" type="checkbox"/> altro: ACQUE MARINE			
Modalità di prelievo: <input type="checkbox"/> prelievo istantaneo – ora del campionamento _____ <input type="checkbox"/> prelievo medio o con auto campionatore composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore ____ alle ore ____ <input type="checkbox"/> prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore ____ alle ore ____ <input type="checkbox"/> low flow <input type="checkbox"/> bailer <input type="checkbox"/> altro _____			
Punto di prelievo: <input type="checkbox"/> pozzetto <input type="checkbox"/> piezometro <input type="checkbox"/> vasca <input type="checkbox"/> rubinetto <input type="checkbox"/> altro: _____			
Metodo di campionamento: <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONAMENTO SCARICO MEDIO SU TRE ORE + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 MISURATORE PORTATILE DA CAMPO + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE ACQUE DI SCARICO DA AUTOCAMPIONATORE + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE Istantaneo ACQUE DI SCARICO + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE Istantaneo ACQUE POTABILI + PGQ14 <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____			
Filtrazione: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo: Colore: <input type="checkbox"/> incolore <input type="checkbox"/> bianco <input type="checkbox"/> giallo <input type="checkbox"/> rosa <input type="checkbox"/> bruno <input type="checkbox"/> grigio <input type="checkbox"/> altro: _____ Consistenza: <input type="checkbox"/> liquido <input type="checkbox"/> altro: _____ Aspetto: <input type="checkbox"/> limpido <input type="checkbox"/> leggermente torbido <input type="checkbox"/> torbido <input type="checkbox"/> altro: _____			
Parametri eventualmente determinati in campo se necessario e/o richiesto: odore: _____ pH: _____ potenziale redox: _____ mV temperatura: _____ °C cloro: _____ mg/L ossigeno disciolto: _____ % _____ mg/L conducibilità: _____ mS/cm torbidità: _____ FTU-NTU altro: _____			
Eventuali problemi incontrati nel corso del campionamento:			
Il campione è costituito da: <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PET da _____ <input type="checkbox"/> n° ____ in vials in vetro da _____ ml per analisi composti volatili <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in bottiglia in vetro da _____ <input type="checkbox"/> n° ____ in contenitori sterili da _____ ml <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PE da 100 ml con acido nitrico per analisi metalli <input type="checkbox"/> n° ____ in contenitori sterili con tiosolfato da _____ ml <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in vetro silanizzate per analisi diossine <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PET da 100 ml con aggiunta di NaOH per analisi cianuri			
Controcampione: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> A&S <input type="checkbox"/> cliente <input type="checkbox"/> ente controllo <input type="checkbox"/> nr. controcampioni e quantità: _____			
Analisi richieste e limiti di riferimento: <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 4, tit. 5, all. 5, tab. 2 – acque sotterranee <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 3 – scarico in acque superficiali <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 tab. 3, all. 1, tab. 1/A e 1/B – acque superficiali <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 3 – scarico in fognatura <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 31/01 – acque destinate al consumo umano <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 4 – scarico su suolo <input checked="" type="checkbox"/> altro PARAMETRI PREVISTI DA PMA TAB.1 E TAB.2 AREA B			
Note eventuali:			
Firma tecnico prelevatore:		Campionamento effettuato alla presenza di (firma):	




ALLEGATO AL VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

CAMPIONI PRELEVATI AREA B

AREA B	AREA B1 VALLE	AREABSup 1 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREABprof1 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA B2 MONTE	AREABSup 2 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREABprof2 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA B3	AREABSup 3 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREABprof3 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA B4	AREABSup 4 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREABprof4 (circa 0,50 m dal fondo)

Totale campioni prelevati AREA B: 8

 <p> ARPA <small>AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE</small> SICILIA DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE E IMPATTO SUL TERRITORIO U.O.C. AERCA U.O.S. BONIFICHE DEI SIN PEC arpa@pec.arpa.sicilia.it </p>	D.Lgs 152/2006 e s.m. e i. Controllo siti contaminati e bonifiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> (N. PROT. - COD. A BARRE) </div>
	VERBALE DI ISPEZIONE E CAMPIONAMENTO	

In data 21/07/2020, alle ore 10.00, le sottoscritte verbalizzanti A.T. Simona Vernali e A.T. Ivana Buono in servizio presso ARPA Sicilia Dipartimento Attività Produttive e Impatto sul Territorio U.O.C. AERCA (di seguito denominata ARPA) si sono recate, su disposizione del Direttore U.O. AERCA, nel cantiere Banchine Containers del Porto Commerciale di Augusta (SR), per seguire le attività di monitoraggio *ante-operam* dei lavori del primo stralcio e del secondo stralcio della terza fase del porto di Augusta banchine containers, giusta nota trasmessa dal Consorzio Infrastrutture S.c.ar.l. in data 27/03/2020.

Sono presenti:

- PIETRO SPARACINO nella qualità di AMB. SICUREZZA S.R.L. ;
- RAFFAELLE BONAZZA nella qualità di u n u

Dopo essersi presentate e aver dichiarato i motivi della visita, le sottoscritte:

- Hanno preso visione delle seguenti attività:
 - Rilievo mediante sonda multiparametrica dei parametri dell'acqua marina lungo la verticale delle stazioni fisse ubicate nelle aree A e B antistanti l'area di realizzazione della opere a mare (vedi allegato).
 - Prelievo di campioni di acqua di mare nelle stazioni fisse denominate: AREA A - AREA B ;
 - Prelievo di campioni di acqua sedimento marino nelle stazioni fisse denominate: AREA B
- Hanno acquisito, per le analisi in contraddittorio, i seguenti campioni:

N°	Codice campione	Denominazione	Matrice	Georeferenziazione
1	AREA A - SUP. 1		Acqua di mare	
2	AREA A PROF. 1		Acqua di mare	
3	AREA B SUP 2		Acqua di mare	
4	AREA B PROF 2		Acqua di mare	
5	AREA B SED 2		Sedimento marino	





VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI

Data: ____/____/____	Eseguito da tecnico Ambiente e Sicurezza:		
TERRENI – verbale di prelievo N. TER ____ del ____			
Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo:			
Ragione sociale:		Referente:	
Sede legale:			
Indirizzo cantiere/luogo di prelievo:			
Descrizione campione:			
Punto di campionamento:			
Presenti al prelievo:		Ora del campionamento:	
Coordinate GPS:			<input type="checkbox"/> Foto
Condizioni di giacitura del terreno e volume stimato (kg o m ³):			
Natura e stato fisico apparente: <input type="checkbox"/> solido non polverulento <input type="checkbox"/> solido polverulento <input type="checkbox"/> fangoso <input type="checkbox"/> altro _____			
Colore:	Odore:	Presenza di fasi separate: <input type="checkbox"/> si: _____ <input type="checkbox"/> no	
Metodo di campionamento:			
<input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met 1 TERRENO TOP SOIL + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met 1 TERRENO DA TRINCEA + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met 1 TERRENO DA CAROTA + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met 1 TERRENO DA CUMULO + PGQ14 <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____			
VAGLIATURA 2 CM IN CAMPO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Provenienza campione terreno*:			
<input type="checkbox"/> cumulo <input type="checkbox"/> carota <input type="checkbox"/> top soil <input type="checkbox"/> altro: _____ <input type="checkbox"/> trincea (specificare quote a destra): <input type="checkbox"/> quota da 0 a 1 mt. - <input type="checkbox"/> quota da 1 a 2 mt. - <input type="checkbox"/> fondo scavo			
*Nota tecnica terreni: <input type="checkbox"/> terre da scavo senza additivi <input type="checkbox"/> terre da scavo con additivi (specificare tipologia): _____			
*Destinazione dichiarata terreni: <input type="checkbox"/> riutilizzo in situ <input type="checkbox"/> riutilizzo ex situ <input type="checkbox"/> altro:			
*Attività del cantiere inerente le terre campionate, controllo su: <input type="checkbox"/> aree di utilizzo <input type="checkbox"/> piste <input type="checkbox"/> rilevati <input type="checkbox"/> caratterizzazione ante operam <input type="checkbox"/> deposito temporaneo			
Eventuali problemi incontrati nel corso del campionamento:			
Parametri atmosferici rilevati in campo:			
Contenitore per il campionamento: <input type="checkbox"/> vaso vetro: ____ <input type="checkbox"/> bottiglia vetro: ____ <input type="checkbox"/> bottiglia plastica: ____ <input type="checkbox"/> sacco in polietilene: ____ <input type="checkbox"/> vials: ____			
Campione (per A&S) costituito da: <input type="checkbox"/> aliquota/e n. ____ <input type="checkbox"/> con sigillo <input type="checkbox"/> altro: _____			
Contro campione: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> A&S <input type="checkbox"/> cliente <input type="checkbox"/> ente controllo <input type="checkbox"/> nr. controcampioni e quantità: _____			
Analisi richieste:			
<input type="checkbox"/> analisi terreno ai sensi del d.lgs. 152/06 parte IV, Tit. 5 Col.A <input type="checkbox"/> analisi terreno ai sensi del d.lgs. 152/06 parte IV, Tit. 5 Col.B <input type="checkbox"/> requisiti ambientali DPR 120/17 limiti d.lgs. 152/06 parte IV, Tit. 5 Col.A <input type="checkbox"/> requisiti ambientali DPR 120/17 limiti d.lgs. 152/06 parte IV, Tit. 5 Col.B <input type="checkbox"/> altro: _____			
Note eventuali:			
.....			
Firma tecnico prelevatore:		Campionamento effettuato alla presenza di (firma):	

 <p> ARPA <small>AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE</small> SICILIA DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE E IMPATTO SUL TERRITORIO U.O.C. AERCA U.O.S. BONIFICHE DEI SIN PEC arpa@pec.arpa.sicilia.it </p>	D.Lgs 152/2006 e s.m. e i. Controllo siti contaminati e bonifiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> (N. PROT. - COD. A BARRE) </div>
	VERBALE DI ISPEZIONE E CAMPIONAMENTO	

In data 21/07/2020, alle ore 10.00, le sottoscritte verbalizzanti A.T. Simona Vernali e A.T. Ivana Buono in servizio presso ARPA Sicilia Dipartimento Attività Produttive e Impatto sul Territorio U.O.C. AERCA (di seguito denominata ARPA) si sono recate, su disposizione del Direttore U.O. AERCA, nel cantiere Banchine Containers del Porto Commerciale di Augusta (SR), per seguire le attività di monitoraggio *ante-operam* dei lavori del primo stralcio e del secondo stralcio della terza fase del porto di Augusta banchine containers, giusta nota trasmessa dal Consorzio Infrastrutture S.c.ar.l. in data 27/03/2020.

Sono presenti:

- PIETRO SPARACINO nella qualità di AMB. SICUREZZA S.R.L. ;
- RAFFAELLE BONAZZA nella qualità di u n u

Dopo essersi presentate e aver dichiarato i motivi della visita, le sottoscritte:

- Hanno preso visione delle seguenti attività:
 - Rilievo mediante sonda multiparametrica dei parametri dell'acqua marina lungo la verticale delle stazioni fisse ubicate nelle aree A e B antistanti l'area di realizzazione della opere a mare (vedi allegato).
 - Prelievo di campioni di acqua di mare nelle stazioni fisse denominate: AREA A - AREA B ;
 - Prelievo di campioni di acqua sedimento marino nelle stazioni fisse denominate: AREA B
- Hanno acquisito, per le analisi in contraddittorio, i seguenti campioni:

N°	Codice campione	Denominazione	Matrice	Georeferenziazione
1	AREA A - SUP. 1		Acqua di mare	
2	AREA A PROF. 1		Acqua di mare	
3	AREA B SUP 2		Acqua di mare	
4	AREA B PROF 2		Acqua di mare	
5	AREA B SED 2		Sedimento marino	





VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

Data: 25 / 08 / 2020		Eseguito da tecnico Ambiente e Sicurezza: SPARACINO PIETRO	
ACQUE – verbale di prelievo N. ACQ 01 del 25/08/2020			
Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo: Cdc 0735-0001 del 03/04/2020			
Ragione sociale: B.C.A. BANCHINE CONTAINERS AUGUSTA SCARL		Referente:	
Sede legale: VIALE DELL'INDUSTRIA N. 42 - VICENZA			
Indirizzo cantiere/luogo di prelievo: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA			
Descrizione campione: ACQUE MARINE – N. 8 CAMPIONI PRELEVATI (VEDASI ALLEGATO)			
Punto di campionamento: AREA A			
Presenti al prelievo:		Ora del campionamento:	
Coordinate GPS:			<input type="checkbox"/> Foto
Tipologia: <input type="checkbox"/> superficiale <input type="checkbox"/> di scarico <input type="checkbox"/> sotterranea <input type="checkbox"/> potabile <input checked="" type="checkbox"/> altro: ACQUE MARINE			
Modalità di prelievo: <input type="checkbox"/> prelievo istantaneo – ora del campionamento _____ <input type="checkbox"/> prelievo medio o con auto campionatore composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore ____ alle ore ____ <input type="checkbox"/> prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore ____ alle ore ____ <input type="checkbox"/> low flow <input type="checkbox"/> bailer <input type="checkbox"/> altro _____			
Punto di prelievo: <input type="checkbox"/> pozzetto <input type="checkbox"/> piezometro <input type="checkbox"/> vasca <input type="checkbox"/> rubinetto <input type="checkbox"/> altro: _____			
Metodo di campionamento: <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONAMENTO SCARICO MEDIO SU TRE ORE + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 MISURATORE PORTATILE DA CAMPO + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE ACQUE DI SCARICO DA AUTOCAMPIONATORE + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE Istantaneo ACQUE DI SCARICO + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE Istantaneo ACQUE POTABILI + PGQ14 <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____			
Filtrazione: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo: Colore: <input type="checkbox"/> incolore <input type="checkbox"/> bianco <input type="checkbox"/> giallo <input type="checkbox"/> rosa <input type="checkbox"/> bruno <input type="checkbox"/> grigio <input type="checkbox"/> altro: _____ Consistenza: <input type="checkbox"/> liquido <input type="checkbox"/> altro: _____ Aspetto: <input type="checkbox"/> limpido <input type="checkbox"/> leggermente torbido <input type="checkbox"/> torbido <input type="checkbox"/> altro: _____			
Parametri eventualmente determinati in campo se necessario e/o richiesto: odore: _____ pH: _____ potenziale redox: _____ mV temperatura: _____ °C cloro: _____ mg/L ossigeno disciolto: _____ % _____ mg/L conducibilità: _____ mS/cm torbidità: _____ FTU-NTU altro: _____			
Eventuali problemi incontrati nel corso del campionamento:			
Il campione è costituito da: <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PET da _____ <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in bottiglia in vetro da _____ <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PE da 100 ml con acido nitrico per analisi metalli <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in vetro silanizzate per analisi diossine <input type="checkbox"/> n° ____ in vials in vetro da _____ ml per analisi composti volatili <input type="checkbox"/> n° ____ in contenitori sterili da _____ ml <input type="checkbox"/> n° ____ in contenitori sterili con tiosolfato da _____ ml <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PET da 100 ml con aggiunta di NaOH per analisi cianuri			
Controcampione: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> A&S <input type="checkbox"/> cliente <input type="checkbox"/> ente controllo <input type="checkbox"/> nr. controcampioni e quantità: _____			
Analisi richieste e limiti di riferimento: <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 4, tit. 5, all. 5, tab. 2 – acque sotterranee <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 tab. 3, all. 1, tab. 1/A e 1/B – acque superficiali <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 31/01 – acque destinate al consumo umano <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 3 – scarico in acque superficiali <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 3 – scarico in fognatura <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 4 – scarico su suolo <input checked="" type="checkbox"/> altro <u>PARAMETRI PREVISTI DA PMA TAB.1 AREA A</u>			
Note eventuali:			
Firma tecnico prelevatore:		Campionamento effettuato alla presenza di (firma):	



ALLEGATO AL VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

CAMPIONI PRELEVATI AREA A

AREA A	AREA A1	AREAASup 1 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREAAprf1 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA A2	AREAASup 2 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREAAprf2 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA A3	AREAASup 3 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREAAprf3 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA A4	AREAASup 4 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREAAprf4 (circa 0,50 m dal fondo)

Totale campioni prelevati AREA A: 8



SCHEDA RILIEVO ACQUE DI MARE

Data verifica: ___ / ___ / _____		Eseguito da tecnico Ambiente e Sicurezza:		
Ora inizio verifica:		Luogo:		
Ora fine verifica:		Rilievo: Monitoraggio acque marine con sonda HANNA HI9829		
Condizioni meteo-marine	Vel. vento:	Dir. Vento:	Altezza delle onde (m):	Temp. Atm (°C):

Attività svolta in cantiere: dragaggio in corso ripascimento in corso
 altro _____

Punto di prelievo	Temperatura °C	pH unità pH	Salinità PSU	Conducibilità mS/cm	Ossigeno disciolto %	Potenziale Redox mV	Torbidità FNU

Note:

Firma Tecnico in campo

Firma Committente



VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

Data: 25 / 08 / 2020		Eseguito da tecnico Ambiente e Sicurezza: SPARACINO PIETRO	
ACQUE – verbale di prelievo N. ACQ 02 del 25/08/2020			
Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo: Cdc 0735-0001 del 03/04/2020			
Ragione sociale: B.C.A. BANCHINE CONTAINERS AUGUSTA SCARL		Referente:	
Sede legale: VIALE DELL'INDUSTRIA N. 42 - VICENZA			
Indirizzo cantiere/luogo di prelievo: PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA			
Descrizione campione: ACQUE MARINE – N. 8 CAMPIONI PRELEVATI (VEDASI ALLEGATO)			
Punto di campionamento: AREA B VASCA DI COLMATA			
Presenti al prelievo:		Ora del campionamento:	
Coordinate GPS:			<input type="checkbox"/> Foto
Tipologia: <input type="checkbox"/> superficiale <input type="checkbox"/> di scarico <input type="checkbox"/> sotterranea <input type="checkbox"/> potabile <input checked="" type="checkbox"/> altro: ACQUE MARINE			
Modalità di prelievo: <input type="checkbox"/> prelievo istantaneo – ora del campionamento _____ <input type="checkbox"/> prelievo medio o con auto campionatore composto da prelievi istantanei ogni _____ minuti, dalle ore ____ alle ore ____ <input type="checkbox"/> prelievo medio continuo con pompa peristaltica/autocampionatore dalle ore ____ alle ore ____ <input type="checkbox"/> low flow <input type="checkbox"/> bailer <input type="checkbox"/> altro _____			
Punto di prelievo: <input type="checkbox"/> pozzetto <input type="checkbox"/> piezometro <input type="checkbox"/> vasca <input type="checkbox"/> rubinetto <input type="checkbox"/> altro: _____			
Metodo di campionamento: <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONAMENTO SCARICO MEDIO SU TRE ORE + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 MISURATORE PORTATILE DA CAMPO + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE ACQUE DI SCARICO DA AUTOCAMPIONATORE + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE Istantaneo ACQUE DI SCARICO + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 CAMPIONE Istantaneo ACQUE POTABILI + PGQ14 <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____			
Filtrazione: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Caratteristiche dell'acqua al momento del prelievo: Colore: <input type="checkbox"/> incolore <input type="checkbox"/> bianco <input type="checkbox"/> giallo <input type="checkbox"/> rosa <input type="checkbox"/> bruno <input type="checkbox"/> grigio <input type="checkbox"/> altro: _____ Consistenza: <input type="checkbox"/> liquido <input type="checkbox"/> altro: _____ Aspetto: <input type="checkbox"/> limpido <input type="checkbox"/> leggermente torbido <input type="checkbox"/> torbido <input type="checkbox"/> altro: _____			
Parametri eventualmente determinati in campo se necessario e/o richiesto: odore: _____ pH: _____ potenziale redox: _____ mV temperatura: _____ °C cloro: _____ mg/L ossigeno disciolto: _____ % _____ mg/L conducibilità: _____ mS/cm torbidità: _____ FTU-NTU altro: _____			
Eventuali problemi incontrati nel corso del campionamento:			
Il campione è costituito da: <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PET da _____ <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in bottiglia in vetro da _____ <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PE da 100 ml con acido nitrico per analisi metalli <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in vetro silanizzate per analisi diossine <input type="checkbox"/> n° ____ in vials in vetro da _____ ml per analisi composti volatili <input type="checkbox"/> n° ____ in contenitori sterili da _____ ml <input type="checkbox"/> n° ____ in contenitori sterili con tiosolfato da _____ ml <input type="checkbox"/> n° ____ in bottiglie in PET da 100 ml con aggiunta di NaOH per analisi cianuri			
Controcampione: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> A&S <input type="checkbox"/> cliente <input type="checkbox"/> ente controllo <input type="checkbox"/> nr. controcampioni e quantità: _____			
Analisi richieste e limiti di riferimento: <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 4, tit. 5, all. 5, tab. 2 – acque sotterranee <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 tab. 3, all. 1, tab. 1/A e 1/B – acque superficiali <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 31/01 – acque destinate al consumo umano <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 3 – scarico in acque superficiali <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 3 – scarico in fognatura <input type="checkbox"/> D.Lgs. n. 152/06 parte 3, tab. 4 – scarico su suolo <input checked="" type="checkbox"/> altro <u>PARAMETRI PREVISTI DA PMA TAB.1 E TAB.2 AREA B</u>			
Note eventuali:			
Firma tecnico prelevatore:		Campionamento effettuato alla presenza di (firma):	



ALLEGATO AL VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

CAMPIONI PRELEVATI AREA B

AREA B	AREA B1 VALLE	AREABSup 1 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREABprof1 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA B2 MONTE	AREABSup 2 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREABprof2 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA B3	AREABSup 3 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREABprof3 (circa 0,50 m dal fondo)
	AREA B4	AREABSup 4 (circa 0,50 m dalla superficie)
		AREABprof4 (circa 0,50 m dal fondo)

Totale campioni prelevati AREA B: 8



SCHEDA RILIEVO ACQUE DI MARE

Data verifica: ___ / ___ / _____		Eseguito da tecnico Ambiente e Sicurezza:		
Ora inizio verifica:		Luogo:		
Ora fine verifica:		Rilievo: Monitoraggio acque marine con sonda HANNA HI9829		
Condizioni meteo-marine	Vel. vento:	Dir. Vento:	Altezza delle onde (m):	Temp. Atm (°C):

Attività svolta in cantiere: dragaggio in corso ripascimento in corso
 altro _____

Punto di prelievo	Temperatura °C	pH unità pH	Salinità PSU	Conducibilità mS/cm	Ossigeno disciolto %	Potenziale Redox mV	Torbidità FNU

Note:

Firma Tecnico in campo

Firma Committente



VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI

Data: ____/____/____	Eseguito da tecnico Ambiente e Sicurezza:
TERRENI – verbale di prelievo N. TER ____ del ____	
Rif. Committente/Offerta/Ordine/Applicativo:	
Ragione sociale:	Referente:
Sede legale:	
Indirizzo cantiere/luogo di prelievo:	
Descrizione campione:	
Punto di campionamento:	
Presenti al prelievo:	Ora del campionamento:
Coordinate GPS:	<input type="checkbox"/> Foto
Condizioni di giacitura del terreno e volume stimato (kg o m ³):	
Natura e stato fisico apparente: <input type="checkbox"/> solido non polverulento <input type="checkbox"/> solido polverulento <input type="checkbox"/> fangoso <input type="checkbox"/> altro _____	
Colore:	Odore: Presenza di fasi separate: <input type="checkbox"/> si: _____ <input type="checkbox"/> no
Metodo di campionamento: <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met 1 TERRENO TOP SOIL + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met 1 TERRENO DA TRINCEA + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met 1 TERRENO DA CAROTA + PGQ14 <input type="checkbox"/> D.Lgs 152/2006 + DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met 1 TERRENO DA CUMULO + PGQ14 <input type="checkbox"/> Altro (specificare): _____	
VAGLIATURA 2 CM IN CAMPO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Provenienza campione terreno*: <input type="checkbox"/> cumulo <input type="checkbox"/> carota <input type="checkbox"/> top soil <input type="checkbox"/> altro: _____ <input type="checkbox"/> trincea (specificare quote a destra): <input type="checkbox"/> quota da 0 a 1 mt. - <input type="checkbox"/> quota da 1 a 2 mt. - <input type="checkbox"/> fondo scavo	
*Nota tecnica terreni: <input type="checkbox"/> terre da scavo senza additivi <input type="checkbox"/> terre da scavo con additivi (specificare tipologia): _____	
*Destinazione dichiarata terreni: <input type="checkbox"/> riutilizzo in situ <input type="checkbox"/> riutilizzo ex situ <input type="checkbox"/> altro:	
*Attività del cantiere inerente le terre campionate, controllo su: <input type="checkbox"/> aree di utilizzo <input type="checkbox"/> piste <input type="checkbox"/> rilevati <input type="checkbox"/> caratterizzazione ante operam <input type="checkbox"/> deposito temporaneo	
Eventuali problemi incontrati nel corso del campionamento:	
Parametri atmosferici rilevati in campo:	
Contenitore per il campionamento: <input type="checkbox"/> vaso vetro: ____ <input type="checkbox"/> bottiglia vetro: ____ <input type="checkbox"/> bottiglia plastica: ____ <input type="checkbox"/> sacco in polietilene: ____ <input type="checkbox"/> vials: ____	
Campione (per A&S) costituito da: <input type="checkbox"/> aliquota/e n. ____ <input type="checkbox"/> con sigillo <input type="checkbox"/> altro: _____	
Contro campione: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> A&S <input type="checkbox"/> cliente <input type="checkbox"/> ente controllo <input type="checkbox"/> nr. controcampioni e quantità: _____	
Analisi richieste: <input type="checkbox"/> analisi terreno ai sensi del d.lgs. 152/06 parte IV, Tit. 5 Col.A <input type="checkbox"/> analisi terreno ai sensi del d.lgs. 152/06 parte IV, Tit. 5 Col.B <input type="checkbox"/> requisiti ambientali DPR 120/17 limiti d.lgs. 152/06 parte IV, Tit. 5 Col.A <input type="checkbox"/> requisiti ambientali DPR 120/17 limiti d.lgs. 152/06 parte IV, Tit. 5 Col.B <input type="checkbox"/> altro: _____	
Note eventuali:	
Firma tecnico prelevatore:	Campionamento effettuato alla presenza di (firma):

ARPA
REGIONE SICILIANA
 REGIONE REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE
**DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE
 E IMPATTO SUL TERRITORIO**
 U.O.C. AERCA
 U.O.S. BONIFICHE DEI SIN
 PEC arpi@cer.arpa.sicilia.it

D.Lgs 152/2006 e s.m. e i.
 Controllo siti contaminati e
 bonifiche

(N. PROT. - COD. A BARRE)

**VERBALE DI ISPEZIONE E
 CAMPIONAMENTO**

In data 25/08/2020, alle ore 9:00, le sottoscritte verbalizzanti Dott.ssa Silvana Bifulco e A.T. Ivana Buono in servizio presso ARPA Sicilia Dipartimento Attività Produttive e Impatto sul Territorio U.O.C. AERCA (di seguito denominata ARPA) si sono recate, su disposizione del Direttore U.O. AERCA, nel cantiere Banchine Containers del Porto Commerciale di Augusta (SR), per seguire le attività di monitoraggio *ante-operam* dei lavori del primo stralcio e del secondo stralcio della terza fase del porto di Augusta banchine containers, giusta nota trasmessa dal Consorzio Infrastrutture S.c.a.r.l. in data 27/03/2020.

Sono presenti: GEOM. FRANCESCO PESCE nella qualità di RESP. PROD. BCA
SPARACIO PIETRO nella qualità di TECNICO INCARICATO DELLA BUA
 _____ nella qualità di _____ ^{* AMBIENTE E SICUREZZA}

Dopo essersi presentate e aver dichiarato i motivi della visita, le sottoscritte:

- Hanno preso visione delle seguenti attività:
 - Rilievo mediante sonda multiparametrica dei parametri dell'acqua marina lungo la verticale delle stazioni fisse ubicate nelle aree A e B antistanti l'area di realizzazione delle opere a mare (vedi allegato).
 - Prelievo di campioni di acqua di mare nelle stazioni fisse denominate: AREA A1 - AREA A2 - AREA B3 - AREA B4
 - Prelievo di campioni di ~~acqua~~ sedimento marino nelle stazioni fisse denominate: AREA B3 e AREA B4
 - Prelievo dei *mussel watches* posizionati in data 21.09.20 nelle stazioni fisse denominate: AREA B1 - B2 - B3 e B4
 - Posizionamento di nuovi *mussel watches* nelle stazioni fisse sopra descritte.
- Hanno accertato che i campioni di *mussel watches* sono stati sigillati in apposito contenitore contrassegnato da NASTRO ADESSIVO SIGILATO IN CHIUSURA

- Hanno acquisito, per le analisi in contraddittorio, i seguenti campioni:

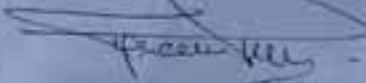
N°	Codice campione	Denominazione	Matrice	Georeferenziazione
1-2		AREA A1 ^{Surf} _{prof}	Acqua di mare	
3-4		AREA A2 ^{Surf} _{prof}	Acqua di mare	
5-6		AREA B3 ^{Surf} _{prof}	Acqua di mare	
7-8		AREA B4 ^{Surf} _{prof}	Acqua di mare	
9 10		AREA B3 AREA B4	Sedimento marino	

L'ispezione si è conclusa alle ore 17:00

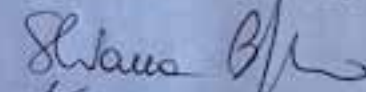

Di quanto sopra si è redatto il presente processo verbale in due copie che i presenti hanno firmato dopo averne dato lettura.

Una copia del presente verbale è stata consegnata a GEOM. PESCE
Dot. SPANICO

Firma del rappresentante l'Azienda


P. Spanico

Firma dei tecnici verbalizzanti



Committente: B.C.A Scarl

Oggetto: **Adeguamento e aggiornamento** Piano Monitoraggio Ambientale Acque Marine– Ante Opera –relativo ai lavori per l’“APPALTO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL SECONDO STRALCIO E PER L’ESECUZIONE DEI LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA – BANCHINE CONTAINERS”,

ESITI PRIMA CAMPAGNA ANTE OPERAM rev. 0 del 8.2.21



Allegato 3 - Certificazioni laboratorio

[Ambiente e Sicurezza S.r.l. – P.IVA 02472580790](#)

Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001 – Accreditato ISO/IEC 17025 Accredia nr. 1625
Iscritto nell’elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull’amianto nr. SIC 15
Via Nuova Panoramica dello Stretto nr. 965 Parco della Ninfe – 98168 Messina
Tel: 090 310866 – Fax: 090 314200 – mail: gzaffino@me.com

CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO

Accreditation Certificate

ACCREDITAMENTO N.
ACCREDITATION N.**1625L REV. 01**EMESSO DA
ISSUED BY**DIPARTIMENTO LABORATORI DI PROVA**SI DICHIARA CHE
WE DECLARE THAT**AMBIENTE & SICUREZZA S.R.L**

Sede/Headquarters:

- Via N. Panoramica dello Stretto 965 Frazione: Pal. B Piano Primo Int.1 Complesso
Parco delle Ninfe - 98168 Messina MEÈ CONFORME AI REQUISITI
DELLA NORMA

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

MEETS THE REQUIREMENTS
OF THE STANDARD

ISO/IEC 17025:2017

QUALE

Laboratorio di Prova

AS

Testing LaboratoryData di 1^a emissione

1st issue date

24-01-2017

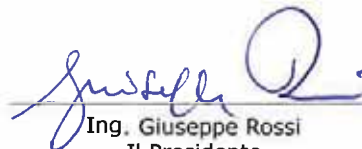
Data di modifica

Modification date

18-02-2020

Data di scadenza

Expiring date

23-01-2021Dott.ssa Silvia Tramontin
Il Direttore di Dipartimento
The Department DirectorDott. Filippo Trifiletti
Il Direttore Generale
The General DirectorIng. Giuseppe Rossi
Il Presidente
The President

L'accreditamento attesta la competenza tecnica del Laboratorio relativamente al campo di accreditamento riportato nell'Elenco Prove allegato al presente certificato di accreditamento.

Il presente certificato non è da ritenersi valido se non accompagnato dagli Elenchi Prove, che possono variare nel tempo.

La validità dell'accreditamento può essere verificata sul sito web (www.accredia.it) o richiesta al Dipartimento di competenza.

I requisiti di sistema riportati nella norma ISO/IEC 17025 sono scritti in un linguaggio attinente alle attività di laboratorio e sono generalmente in accordo con i principi della norma ISO 9001 (si veda il comunicato congiunto ISO-ILAC-IAF dell'Aprile 2017).

The accreditation certifies the technical competence of the laboratory limited to the scope detailed in the attached Enclosure.

The present certificate is valid only if associated to the annexed schedule, that may vary in the time.

Confirmation of the validity of accreditation can be verified on website www.accredia.it or by contacting the relevant Department.

The management system requirements in ISO/IEC 17025 are written in language relevant to laboratories operations and generally operate in accordance with the principles of ISO 9001 (refer joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017).

AMBIENTE & SICUREZZA S.R.L Via N. Panoramica dello Stretto 965 Frazione: Pal. B Piano Primo Int.1 Complesso Parco delle Ninfe 98168 Messina ME	Numero di accreditamento: 1625 L Sede A
	Revisione: 9 Data: 18/02/2020
	pag. 1 di 4 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

ELENCO PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: 0

Acque

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
Solventi aromatici: Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni, Stirene, Sommatoria organici aromatici (Calcolo)	ISO 11423-1:1997	GC-MS	

Acque destinate al consumo umano

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
Anioni: Cloruro, Fluoruro, Nitrato, Solfato	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	IC	
Cianuri	ASTM D2036-09(2015) metodo A	spettrofotometria	
Conta Clostridium Perfringens (spore comprese)	ISO 14189: 2013	Filtrazione su membrana	
Conta delle colonie a 22°C, Conta delle colonie a 36°C	UNI EN ISO 6222:2001	Inclusione	
conta di enterococchi intestinali	UNI EN ISO 7899-2:2003	Filtrazione su membrana	
Conta di Escherichia coli, Conta di batteri coliformi	UNI EN ISO 9308-1:2017	filtrazione su membrana	
Conta Pseudomonas Aeruginosa	UNI EN ISO 16266:2008	Filtrazione su membrana	
Idrocarburi policiclici aromatici: benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(ghi)perilene, indeno(1,2,3-cd)pirene, benzo(a)pirene, e loro sommatoria (da calcolo)	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	GC MS	
Metalli: Sodio, Calcio, Magnesio, Durezza (calcolo)	UNI EN ISO 11885:2009	ICP-OES	
Ricerca e Conta Legionella spp.	ISO 11731:2017	filtrazione su membrana/spatolamento	
VOC: Benzene; 1,2-dicloroetano; tetracloroetilene; tricloroetilene; cloruro di vinile; cloroformio; bromoformio; dibromoclorometano; bromodiclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260D 2017	GC-MS-HS	

Acque destinate al consumo umano

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
Ammonio	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	Spettrofotometria	
Nitrito	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	Spettrofotometria	

Acque destinate al consumo umano o da potabilizzare

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
Metalli: Arsenico, Antimonio, Boro, Cadmio, Mercurio, Cromo Totale, Nichel, Piombo, Rame, Vanadio, Alluminio, Ferro, Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	ICP - MS	

Acque di scarico

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
Conta di Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	Filtrazione su membrana	
Metalli: Alluminio, Arsenico, Bario, Boro, Cromo Totale, Ferro, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Zinco	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	ICP - OES	

Acque di Scarico, Acque naturali

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
pH (da 2- 12)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Potenzionetria	

AMBIENTE & SICUREZZA S.R.L Via N. Panoramica dello Stretto 965 Frazione: Pal. B Piano Primo Int.1 Complesso Parco delle Ninfe 98168 Messina ME	Numero di accreditamento: 1625 L Sede A
	Revisione: 9 Data: 18/02/2020
	pag. 2 di 4 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Acque dolci naturali, acque destinate al consumo umano

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Cloro residuo	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	Spettrofotometria	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Conduttimetria	
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	Torbidimetria	

Acque reflue Industriali, Rifiuti liquidi

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
pH (da 2- 12)	ISO 10523:2008	Potenzionetria	

Acque sotterranee

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Metalli: Alluminio, Antimonio, Arsenico, Cadmio, Cromo, Nichel, Piombo, Rame, Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	ICP - MS	

Ambienti di lavoro

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
VOC: Benzene; 1,2-dicloroetano; tetracloroetilene; tricloroetilene; cloruro di vinile; cloroformio; bromoformio; dibromoclorometano; bromodichlorometano	M.U. 565:1980	GC-MS-HS	

Campioni di massa su rifiuti, matrici solide

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Diametro medio geometrico ponderato rispetto alla lunghezza di fibre regolamentate - DMGPL-2ES (FAV, lane minerali, fibre ceramiche refrattarie)	Circolare Ministero Sanità n. 4 del 15/03/2000 GU n° 88 del 14/04/2000 + Reg. CE 761:2009 del 23/07/2009 GUCE L220/1 del 24/08/2009 All II	SEM/EDS	

Campioni massivi, Suoli, Rifiuti

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Amianto (Crisotilo, Amosite, Crocidolite, Tremolite, Antofillite, Actinolite), Crisotilo, Amosite, Crocidolite, Tremolite, Antofillite, Actinolite (determinazione quantitativa mediante SEM/EDS) (da 0,01%)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	SEM/EDS	

Filtri provenienti da campionamento di Ambienti indoor, Aria (ambienti di lavoro)

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Amianto (Crisotilo, Amosite, Crocidolite, Tremolite, Antofillite, Actinolite), Crisotilo, Amosite, Crocidolite, Tremolite, Antofillite, Actinolite, fibre inorganiche non di amianto, fibre artificiali vetrose, lane minerali, fibre ceramiche refrattarie (determinazione quantitativa mediante SEM/EDS) (da 0,01%)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 met. B (escluso il campionamento)	SEM/EDS	
Fibre di amianto aerodisperse (MOCF): numero di fibre totali conteggiate, fibre totali aerodisperse	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 met. A	Microscopia in contrasto di fase	
Metalli: Arsenico, Mercurio, Piombo, Nichel, Rame, Zinco, Cadmio, Cobalto, Molibdeno, Stagno, Antimonio, Selenio, Vanadio, Tallio, Alluminio, Boro, Berillio, Cobalto, Cromo, Ferro, Litio, Managanese, Stronzio, Titanio	NIOSH 7302 2014 (escluso il campionamento)	ICP - OES	

Rifiuti e Fanghi

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	GC-FID	

Rifiuti, Suoli

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I

AMBIENTE & SICUREZZA S.R.L Via N. Panoramica dello Stretto 965 Frazione: Pal. B Piano Primo Int.1 Complesso Parco delle Ninfe 98168 Messina ME	Numero di accreditamento: 1625 L Sede A
	Revisione: 9 Data: 18/02/2020
	pag. 3 di 4 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Metalli: Alluminio, Antimonio, Arsenico, Bario, Calcio, Berillio, Ferro, Cadmio, Cobalto, Cromo, Rame, Manganese, Nichel, Piombo, Zinco, Mercurio, Molibdeno, Vanadio, Magnesio, Potassio, Selenio, Sodio, Stronzio, Tallio, Stagno

UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO ICP - OES 11885:2009

pH (da 2- 12)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Potenzionetria
Residuo a 105°C (0 -100 %)	UNI EN 15934:2012	gravimetria
Solventi aromatici: Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni, Stirene, Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	UNI EN ISO 22155:2016	GC-MS

Sedimenti

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Metalli: Alluminio, Arsenico, Cadmio, Cromo, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Vanadio e Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	ICP-MS	

Sedimenti marini,

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Idrocarburi policiclici aromatici: Antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Indeno(1,2,3,c-d)pirene, Fenantrene, Fluorene, Fluorantene, Naftalene, Pirene, Acenaftilene, Acenaftene, Dibenzo(a,h)antracene e loro sommatoria (da calcolo)	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018	GC MS	
Policlorobifenili (PCB): PCB28 (TriCB), PCB52 (TetraCB), PCB81 (TetraCB), PCB101 (PentaCB), PCB77 + 110 (TetraCB+PentaCB), PCB 149 + 118 +123 (EsaCB+PentaCB+PentaCB) PCB126 (PentaCB), PCB128 +167 (EsaCB+EsaCB), PCB138 (EsaCB), PCB153 (EsaCB), PCB156 (EsaCB), PCB169 (EsaCB), PCB180 (EptaCB).Sommatoria PCB (da calcolo)	UNI EN 16167:2012	GC-ECD	

Sedimenti, Fanghi

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Residuo a 105 °C, Sostanza secca, Umidità (0 -100 %)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	gravimetria	

Suoli

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Idrocarburi policiclici aromatici: Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(e)pirene, Benzo(a)pirene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, benzo(g,h,i)perilene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene. e loro sommatoria (da calcolo)	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 E 2018	GC MS	
Metalli: Antimonio, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Mercurio, Cromo, Rame, Nichel, Piombo, Zinco, Vanadio, Selenio, Tallio, Stagno	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI.1 + UNI EN ISO 11885:2009	ICP - OES	
pH (in acqua) (da 4- 10)	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III parte 1	Potenzionetria	

Suoli, Rifiuti

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
--	-----------------	------------------	-----

AMBIENTE & SICUREZZA S.R.L Via N. Panoramica dello Stretto 965 Frazione: Pal. B Piano Primo Int.1 Complesso Parco delle Ninfe 98168 Messina ME	Numero di accreditamento: 1625 L Sede A
	Revisione: 9 Data: 18/02/2020
	pag. 4 di 4 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Policlorobifenili (PCB): PCB18 (TriCB), PCB28 (TriCB), PCB31(TriCB), UNI EN 16167:2012 GC-ECD
 PCB44 (TetraCB), PCB52 (TetraCB),
 PCB77+110(TetraCB+PentaCB), PCB81 (TetraCB), PCB95
 (PentaCB), PCB99 (PentaCB), PCB101 (PentaCB), PCB105
 (PentaCB), PCB114 (PentaCB),
 PCB149+118+123(EsaCB+PentaCB+PentaCB), PCB126 (PentaCB),
 PCB128+167(EsaCB+EsaCB), PCB138 (EsaCB), PCB146 (EsaCB),
 PCB151 (EsaCB), PCB153 (EsaCB), PCB156 (EsaCB), PCB157
 (EsaCB), PCB169 (EsaCB), PCB170 (EptaCB), PCB177 (EptaCB),
 PCB180 (EptaCB), PCB183 (EptaCB), PCB187 (EptaCB), PCB189
 (EptaCB). Sommatoria PCB (da calcolo)

Suoli, Sedimenti

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Idrocarburi C10-C40, Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011	GC-FID	
Residuo a 105 °C, Sostanza secca, Umidità (0 -100 %)	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 2	gravimetria	

Supporti da campionamento aria ambienti di lavoro

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Conta Carica Batterica Totale Mesofila, Conta Carica Batterica Totale Psicrofila, Conta di miceti (lieviti e muffe)	M.U. 1962-2:06 (escluso campionamento)	Semina in superficie	

Supporti da campionamento superfici ambienti di lavoro

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Conta batteri psicrofili a 22°C, Conta batteri mesofili a 37°C	Rapporti Istisan 13/37 pag 42 (escluso campionamento)	Inclusione	

Legenda

APAT: Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici
 ASTM: American Society for Testing and Materials
 CNR IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Ricerca sulle Acque
 DM: Decreto Ministeriale
 EN: Norma Europea
 EPA: Environmental Protection Agency (USA)
 ISO: International Organisation for Standardization
 M.U.: Metodo Unichim
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
 UNI : Ente Nazionale Italiano di Unificazione

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito www.accredia.it per verificare la validità dell'elenco prove e del certificato di accreditamento rilasciato al laboratorio.

L'eventuale simbolo "X" riportato nella colonna "O&I" indica che il laboratorio è accreditato anche per fornire opinioni e interpretazioni basate sui risultati delle specifiche prove contrassegnate.

L'eventuale simbolo (*) indica che è attiva una sospensione dell'accREDITAMENTO per la specifica attività riportata a fianco



Data: 22/01/2021

Prot. n. L2331/21/ST/gp

Laboratorio di Prova: **2100 AMSIC**

Processo:

Schema: **17025:2018**

AMBIENTE & SICUREZZA S.R.L

Via N. Panoramica dello Stretto, Parco delle

Ninfe n.965

98167 Messina ME

Email: laboambiente@icloud.com

Fax: 090314200

PEC: direzione@pec.ambienteesicurezza.net

Att: Dott.ssa Giovanna Versace

Oggetto: Proroga della validità del Certificato di Accreditamento

Object: Extension of the validity of the Certificate of Accreditation

Con la presente si comunica che, in attesa del completamento dell'iter di valutazione conseguente alla visita di accreditamento effettuata nei giorni 22-30/10/2020 presso la Sede di Messina ed in attesa delle relative decisioni del Comitato Settoriale di Accreditamento (CSA) di ACCREDIA, la validità del Certificato di Accreditamento del Laboratorio in indirizzo è prorogata sino al 24/02/2021, data in cui si terrà la prossima riunione del CSA.

We would like to inform you that, pending the completion of the assessment process following the accreditation audit carried out on 22-30/10/2020 at the sites of Messina and pending the decisions of ACCREDIA's Sectoral Accreditation Committee (CSA), the validity of the certificate of accreditation of the Laboratory is extended until 24/02/2021, this being the date of the next meeting of the CSA.

Con i migliori saluti

Best regards

**Il Direttore di Dipartimento
The Department Director
(Dr.ssa Silvia Tramontin)**

Certificato N. IT18/0371



Il sistema di gestione per la qualità di

AMBIENTE E SICUREZZA S.r.l.

Sede Operativa:
Via Nuova Panoramica dello Stretto, 965 - 98168 MESSINA - Italia

Sede Legale:
Via Panoramica dello Stretto, 580/b - 98168 MESSINA - Italia

è stato verificato ed è risultato conforme ai requisiti di

ISO 9001 / UNI EN ISO 9001:2015

Scopo della certificazione:

Erogazione di servizi di analisi ambientali chimiche, fisiche e microbiologiche per Enti pubblici e privati. Indagini su campioni massivi e aerodispersi per rilevazione fibre di amianto. Servizi di consulenza tecnica e progettazione piani gestione rifiuti e piani di utilizzo materiali da scavo.

Settore EA: 34

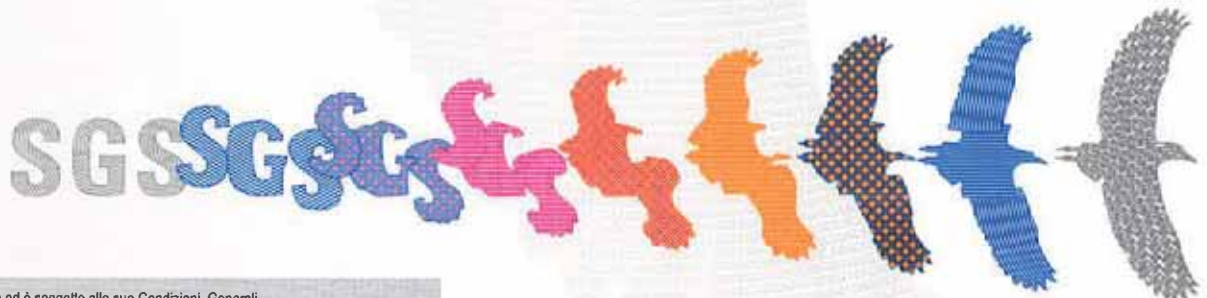
Questo certificato è valido dal 24/07/2018 fino al 22/07/2021.
La validità è subordinata all'esito soddisfacente dell'attività di sorveglianza periodica.
Ricertificazione da eseguirsi entro il 22/07/2021.
Rev. 2. Certificata dal 23/07/2015 da altro organismo di certificazione.

Data inizio audit: 10/07/2018
Data scadenza certificato precedente: 22/07/2018

Autorizzato da
Paola Santarelli

SGS ITALIA S.p.A.
Via Caldera, 21 - 20153 MILANO - Italy
t + 39 02 73 93 1 f +39 02 70 10 94 89 www.sgs.com

Pagina 1 di 1



Il presente documento è emesso dalla Società ed è soggetto alle sue Condizioni Generali dei Servizi di Certificazione accessibili all'indirizzo www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Si richiama l'attenzione sulle limitazioni di responsabilità, manleva e foro competente ivi stabiliti. L'autenticità di questo documento può essere verificata accedendo al sito <http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Qualsiasi modifica non autorizzata, alterazione o falsificazione del contenuto o della forma del presente documento è illegale e i trasgressori saranno perseguibili a norma di legge.

Certificato N. IT18/0372



Il sistema di gestione ambientale di

AMBIENTE E SICUREZZA S.r.l.

Sede Legale e Operativa:

Via N. Panoramica dello Stretto, 965 - 98168 MESSINA - Italia

Sede Amministrativa:

Via N. Panoramica dello Stretto, 580/b - 98168 MESSINA - Italia

è stato verificato ed è risultato conforme ai requisiti di

ISO 14001 / UNI EN ISO 14001:2015

Scopo della certificazione:

Erogazione di servizi di analisi ambientali chimiche, fisiche e microbiologiche per Enti pubblici e privati. Indagini su campioni massivi e aerodispersi per rilevazione fibre di amianto. Servizi di consulenza tecnica e progettazione piani gestione rifiuti e piani di utilizzo materiali da scavo.

Settori EA: 34, 35

Questo certificato è valido dal 30/11/2020 fino al 28/08/2023.

La validità è subordinata all'esito soddisfacente dell'attività di sorveglianza periodica.

Ricertificazione da eseguirsi entro il 28/08/2023.

Rev. 4. Certificata dal 28/08/2017.

Data inizio audit: 23/11/2020

Data scadenza certificato precedente: 28/08/2020 posticipata sino al 28/11/2020

Certificazione rilasciata in conformità al regolamento Tecnico ACCREDIA RT-09



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

SGA N° 0007 D

Membro di MLA EA per gli schemi di accreditamento SQG, SGA, PRD, PRS, ISP, GHG, LAB, LAT, PTP e RMT, di MLA IAF per gli schemi di accreditamento SQG, SGA, SSI, FSM, PRD e PRS e di MRA ILAC per gli schemi di accreditamento LAB, MED, LAT, ISP e PTP

Signatory of EA MLA for the accreditation schemes QMS, EMS, PRD, PRS, INSP, GHG, TL, CL, PTP and RMT, of IAF MLA for the accreditation schemes QMS, EMS, ISMS, FSMS, PRD and PRS and of ILAC MRA for the accreditation schemes TL, ML, CL, INSP and PTP

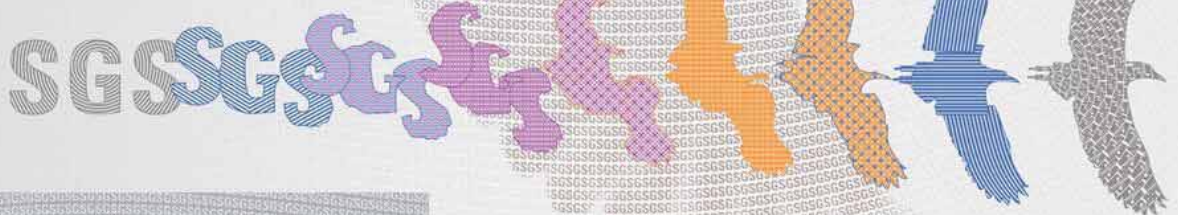
Autorizzato da
Paola Santarelli

SGS ITALIA S.p.A.

Via Caldera, 21 20153 MILANO - Italy

t + 39 02 73 93 1 f +39 02 70 10 94 89 www.sgs.com

Pagina 1 di 1



This document is a Web version of SGS certificate for electronic use exclusively. It shall only be available by clicking on SGS Certification Mark which has been posted on Your website. It shall not be printed in anyway. This document is copyright protected. No content or appearance may be reproduced without the express written permission of SGS. Any misuse alteration, forgery or falsification is unlawful.