

**Autorità di Sistema Portuale
del Mar Adriatico Centro Settentrionale**

**APPROFONDIMENTO CANALI CANDIANO E BAIONA,
ADEGUAMENTO BANCHINE OPERATIVE ESISTENTI, NUOVO
TERMINAL IN PENISOLA TRATTATOLI E RIUTILIZZO DEL
MATERIALE ESTRATTO IN ATTUAZIONE AL P.R.P. VIGENTE 2007
I FASE**

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO

**CARATTERIZZAZIONE LOTTO AVAMPORTO:
RELAZIONE - FOTOGRAFIE - STRATIGRAFIE**

FILE

1114.CAR.G.a - CarAvamporto

CODICE

1114.CAR.G.a

SCALA

Rev.	Data	Causale
0	Set. 2014	Emissione
1	Set. 2017	Revisione generale
2		
3		

**AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL
MARE ADRIATICO CENTRO SETTENTRIONALE**

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
IL DIRETTORE TECNICO
(Ing. Fabio Maletti)**



**MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER
LE OPERE PUBBLICHE PER LA LOMBARDIA
E L'EMILIA ROMAGNA**

**IL RESPONSABILE DELLA REVISIONE
DELLA PROGETTAZIONE
(Ing. Francesco Caldani)**



**PORTO DI
RAVENNA**

INDICE

1	INTRODUZIONE	1
1.1	ELENCO E SPECIFICHE DEI SONDAGGI ESEGUITI	2
2	METODOLOGIE D'INDAGINE.....	4
2.1	STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	4
2.2	POSIZIONAMENTO	4
2.3	ESECUZIONE SONDAGGI.....	4
2.4	CAMPIONAMENTO	5
3	ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI.....	7
3.1	FOTOGRAFIE.....	7
3.2	STRATIGRAFIE	7
3.3	ANALISI DI LABORATORIO SUI SEDIMENTI.....	9
3.3.1	Analisi fisiche	9
3.3.2	Analisi chimiche	9
3.3.3	Analisi microbiologiche	9
3.4	CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE	9
3.5	RESTITUZIONE CARTOGRAFICA E ARCHIVIAZIONE DATI	13
4	CONCLUSIONI.....	14
4.1	ANALISI DI LABORATORIO SEDIMENTI	14
4.2	ANALISI DI LABORATORIO ACQUE.....	14
4.3	ANALISI STRATIGRAFICA	14
	ALLEGATO 1 – UBICAZIONE DEI SONDAGGI ESEGUITI	15

1 INTRODUZIONE

La presente relazione rappresenta il report tecnico delle attività di campo svolte per conto dell'Autorità Portuale di Ravenna per la caratterizzazione dei fondali del canale portuale.

L'intera area di caratterizzazione che parte da San Vitale e si estende oltre le dighe foranee è stata suddivisa in lotti, Tabella 1, di cui la presente relazione si riferisce al lotto denominato "Avamporto".

Di seguito saranno descritte le metodiche di posizionamento, esecuzione sondaggi e campionamento effettuate per la caratterizzazione dell'area portuale di riferimento, che interessa i sondaggi che vanno dal codice C469 al codice C524, per corrispondenti n°56 sondaggi.

consegne parziali	codice sondaggi	numero sondaggi	numero campioni
Avamporto	da C469 a C524	56	151
C. Marino	da C386 a C468	83	327
C. Baiona - C. Candiano	da C315 a C385	71	151
L. Trattaroli - C. Baiona	da C255 a C314	60	131
L. Trattaroli	da C152 a C254	103	163
Marcegaglia	da C94 a C151	58	83
S. Vitale	da C001 a C93	86	118
Tot.		517	1.124

Tabella 1 Suddivisione in lotti, dell'intera area di caratterizzazione, così come realizzati.

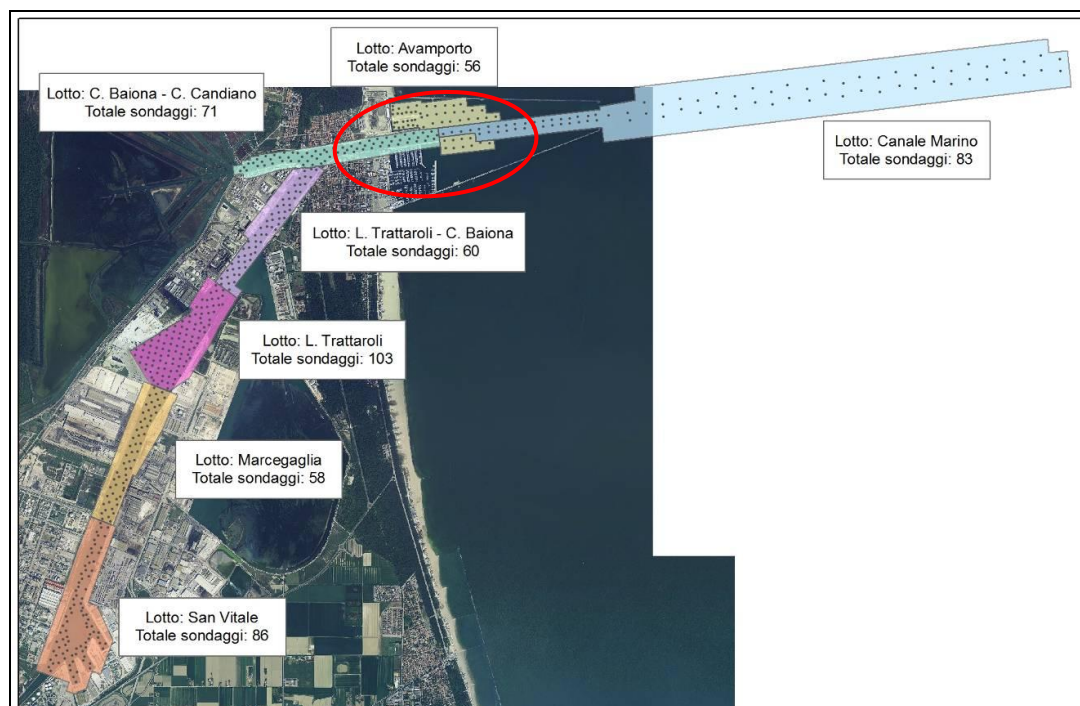


Figura 1 Area d'Indagine, Lotto "Avamporto", in rosso.

1.1 Elenco e specifiche dei sondaggi eseguiti

Di seguito si riportano i codici con le coordinate di progetto di tutti i sondaggi realizzati per il lotto denominato "Avamporto". Si precisa che nella tabella di seguito riportata, dove è indicata sia la batimetria di progetto che quella misurata nei punti stazione, si è in presenza di un sostanziale allineamento dei dati batimetrici di progetto e forniti dal committente.

CODICE	EST	NORD	Batimetria misurata	Batimetria progetto	Profondità progetto	Profondità sondaggio	Lotto
C469	284746,0969	4930242,494	9,9	9,9	14	4,1	Avamporto
C470	284838,0721	4930244,839	9,9	9,9	14	4,1	Avamporto
C471	284936,6008	4930256,991	9,8	9,8	14	4,2	Avamporto
C472	285031,3678	4930265,725	9,5	9,5	14	4,5	Avamporto
C473	284762,8682	4930156,915	6,9	6,9	10,5	3,6	Avamporto
C474	284854,0530	4930153,794	9,5	9,6	10,5	0,9	Avamporto
C475	284949,1906	4930169,334	9,9	9,1	10,5	1,4	Avamporto
C476	285042,3969	4930182,003	9,5	9,4	10,5	1,1	Avamporto
C477	285142,0000	4930206,000	9,5	8,6	10,5	1,9	Avamporto
C478	285243,6850	4930207,142	6,1	6,1	10,5	4,4	Avamporto
C479	284190,1438	4930382,488	9,4	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C480	284195,0469	4930434,320	10,3	9,6	10,5	0,9	Avamporto
C481	284248,4437	4930384,684	7,5	7,6	10,5	2,9	Avamporto
C482	284230,1906	4930437,495	10,8	10,4	10,5	0,1	Avamporto

C483	284294,6187	4930395,316	7,5	7,5	10,5	3	Avamporto
C484	284293,9375	4930449,416	10,8	10,3	10,5	0,2	Avamporto
C485	284335,5062	4930403,887	10,7	10,4	10,5	0,1	Avamporto
C486	284330,3022	4930453,160	10,4	10,3	10,5	0,2	Avamporto
C487	284394,7303	4930410,824	10,6	10,2	10,5	0,3	Avamporto
C488	284383,9195	4930459,082	10,6	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C489	284440,0692	4930404,607	9,7	9,1	10,5	1,4	Avamporto
C490	284417,6901	4930464,953	10,2	10,2	10,5	0,3	Avamporto
C491	284496,2839	4930502,761	10,7	10	10,5	0,5	Avamporto
C492	284479,2526	4930532,764	9,7	9,9	10,5	0,6	Avamporto
C493	284185,7558	4930528,618	9,6	9,4	10,5	1,1	Avamporto
C494	284180,5175	4930578,606	9,2	8,8	10,5	1,7	Avamporto
C495	284178,4043	4930624,252	5,6	5,6	10,5	4,9	Avamporto
C496	284237,0000	4930535,000	10,6	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C497	284238,1125	4930593,241	9,7	8,8	10,5	1,7	Avamporto
C498	284278,1438	4930543,794	10,8	10	10,5	0,5	Avamporto
C499	284320,3915	4930547,033	9,7	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C500	284347,0000	4930607,000	8,7	8,6	10,5	1,9	Avamporto
C501	284374,7966	4930548,461	9,9	10,2	10,5	0,3	Avamporto
C502	284422,2247	4930558,805	10,2	10,3	10,5	0,2	Avamporto
C503	284437,7938	4930626,144	8,6	8,4	10,5	2,1	Avamporto
C504	284562,5843	4930519,809	9,8	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C505	284547,1438	4930609,366	9	8,4	10,5	2,1	Avamporto
C506	284664,0000	4930532,000	9,6	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C507	284649,7973	4930617,780	5,5	5,5	10,5	5	Avamporto
C508	284758,7593	4930540,953	9,6	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C509	284757,6747	4930628,053	5,1	5,1	10,5	5,4	Avamporto
C510	284859,0000	4930550,000	10,5	9,7	10,5	0,8	Avamporto
C511	284840,7625	4930627,541	8,5	7,9	10,5	2,6	Avamporto
C512	284965,3468	4930557,412	9,6	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C513	284928,6762	4930638,106	5,4	5,4	10,5	5,1	Avamporto
C514	285060,4988	4930569,026	5,9	5,9	10,5	4,6	Avamporto
C515	285166,7876	4930573,238	6	6	10,5	4,5	Avamporto
C516	284521,5330	4930392,144	9,8	9,3	10,5	1,2	Avamporto
C517	284618,0000	4930430,000	10,3	9,8	10,5	0,7	Avamporto
C518	284721,2219	4930447,222	10,3	10,1	10,5	0,4	Avamporto
C519	284809,3969	4930442,494	9,8	10	10,5	0,5	Avamporto
C520	284921,0000	4930470,000	9,9	9,9	10,5	0,6	Avamporto
C521	285020,2844	4930472,381	10,2	9,7	10,5	0,8	Avamporto
C522	285116,0000	4930479,128	9,7	9,4	10,5	1,1	Avamporto
C523	285215,1931	4930490,261	6,3	6,3	10,5	4,2	Avamporto
C524	285313,0910	4930502,669	6,4	6,4	10,5	4,1	Avamporto

Tabella 2 – Punti stazione sondaggi vibrocore, con coordinate e profondità misurate e di progetto.

2 METODOLOGIE D'INDAGINE

Tutte le attività di caratterizzazione sono state eseguite secondo le specifiche contenute nel capitolato tecnico delle indagini ed in pieno accordo con quanto stabilito con il Committente e sotto la sua supervisione.

2.1 Strumentazione utilizzata

Le principali caratteristiche tecniche delle sonde impiegate sono le seguenti:

sul pontone è stata installata la sonda vibrocore VBC 486

- Sistema di vibrazione: elettrico 380V a masse eccentriche
- Profondità operative: 50 metri
- Configurazioni : Canne lungh. da 2/4/6/8,00 metri; diam. da 75-101 mm.
- Pesi Totali: Min. 600 Kg. Max. 1500 Kg

Sulla motonave è stata installata la sonda vibrocor VGP30-3.

- Altezza da chiuso e aperto: 275 / 430 cm
- Diametro di bas: 280 cm / con prolunghe 540 cm
- Peso in aria: 530 Kg -
- Prolunghe piedi: 101 cm - Lunghezza aste: 3 m
- Profondità operativa: 120 m
- Vibromotore idraulico: 21/30 KN - Frequenza vibrazione: fino a 50 Hz
- Massa battente: 85 Joule - Frequenza di battuta 25 Hz
- Forza massima di estrazione 35 KN
- Liner: ϕ 110 mm / ϕ 70 mm in PVC o Policarbonato.

2.2 Posizionamento

L'ubicazione dei punti di esecuzione sondaggio è stata eseguita mediante un sistema di acquisizione dei dati automatico-digitale, con posizionamento del natante in tempo reale tramite tecnologia GPS "RTK" con correzione delle coordinate via GSM, unito ad un sistema di navigazione ed un ecoscandaglio single beam per la misurazione della profondità del fondale.

Il sistema di riferimento adottato è stato il WGS84 UTM32 con datum riferito allo 0 IGM.

2.3 Esecuzione Sondaggi

Le operazioni di carotaggio sul fondale sono state eseguite con un carotiere a vibrazione che utilizza un sistema vibro-percussivo per infiggere una canna di acciaio di diametro pari a

Φ 101mm, all'interno della quale è inserito un liner in polietilene di diametro pari a Φ 90mm. Le operazioni si sono svolte nelle seguenti fasi:

- Fase 1: Il sistema Vibrocore viene interamente montato a bordo dell'imbarcazione e mantenuto in posizione orizzontale; all'interno della canna di acciaio si carica con un liner di polietilene.
- Fase 2 : Il sistema viene sollevato in posizione verticale e portato in mare con l'ausilio di una gru su cui è montato il gps in modalità RTK per approssimare il punto stazione di progetto con adeguata precisione.
- Fase 3: Il sistema viene immerso in mare e appoggiato sul fondale sulla verticale di progetto; Inizia la vibro-percussione, il sedimento viene raccolto all'interno del liner di polietilene (inerte).
- Fase 4: Termine della vibro-percussione a penetrazione desiderata;(max.8,00 m.); il sistema viene recuperato a bordo del pontone, viene abbattuto in posizione orizzontale ed estratto il liner contenente la carota.
- Fase 5: Il liner viene tagliato secondo due linee diametralmente opposte, permettendo di osservare la stratigrafia della carota e campionare i livelli interessati da sottoporre ad analisi.

Le attività di sondaggio sono state suddivise tra i due equipaggi, CRSA Med Ingegneria e Geopolaris, lasciando l'esecuzione delle carote oltre i 3 metri di prelievo ai primi, mentre quelle inferiori ai secondi.

2.4 Campionamento

L'attività di prelievo dei sedimenti è avvenuta cercando di arrecare il minor disturbo possibile, evitando in particolar modo delle " Cross-Contaminazioni" a causa di un uso improprio della strumentazione, nonché di compromettere il campione anche in fase di estrusione.

Appena effettuata l'estrusione di ogni singola carota, le stesse sono state misurate e fotografate con apposita targhetta identificativa. Quindi si è proceduto all'attività di campionamento partendo dal "BOTTOM" e prelevando le sezioni come indicato nel seguito.

Per ogni punto di prelievo è stata compilata una scheda riassuntiva con le seguenti informazioni:

- Codice identificativo della stazione di campionamento
- Coordinate effettive del punto
- Quota del fondale

- Lunghezza della carota prelevata
- Descrizione stratigrafica della carota
- Numero delle sezioni prelevate e quote di campionamento

In questo lotto, così come previsto dal capitolato, sono state prelevate, all'interno delle maglie predisposte dal committente, secondo le indicazioni ICRAM per le quali sono state prelevate sezioni consecutive di 50 cm fino alla profondità di 2 metri, oltre la cui profondità sono state prelevate sezioni di 50 cm rappresentative per ogni due metri di lunghezza della carota prelevata. Tutte le attività di indagine sono state supervisionate dai tecnici dell'Autorità Portuale presenti a bordo.

Le attività di esecuzione dei sondaggi sono state eseguite dalla scrivente mentre le attività di campionamento sono state effettuate direttamente dai tecnici di Arpa.

3 ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI

Vengono di seguito riportate le principali operazioni relative alla elaborazione dei dati acquisiti durante la campagna di indagine. In allegato è riportato il link per l'accesso al Web-Gis appositamente realizzato da cui poter estrarre tutte le informazioni inerenti i singoli punti stazione nonché la suddivisione per lotti dell'intera area caratterizzata, con la documentazione fotografica, stratigrafie e rapporti di prova analitici.

3.1 Fotografie

Le fotografie sono rappresentative delle fasi di esecuzione del sondaggio, apertura delle carote di sedimento e del prelievo dei campioni.

Il report fotografico è stato eseguito per ogni singolo sondaggio a dimostrazione e memoria delle attività svolte su ogni singolo punto di caratterizzazione,



Figura 2 – Documentazione fotografica “tipo” del sondaggio eseguito.

3.2 Stratigrafie

Per ogni singolo sondaggio eseguito, è stata realizzata la corrispondente stratigrafia.

In ognuna di queste sono riportati i principali riferimenti del cantiere, il codice identificativo del sondaggio, le coordinate di ubicazione, la data di esecuzione, la lunghezza della carota, la profondità d'indagine, le litologie individuate ed il numero e l'ubicazione dei campioni prelevati.

Di seguito un esempio delle stratigrafie riportate in allegato.

C.R.S.A. MED INGEGNERIA Centro Ricerche e Servizi Ambientali		Committente:		AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio 470
		Oggetto:		CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE		
		Comune:		RAVENNA		
		Ubicazione:		E. 284838 N. 4930245 (UTM WGS84 F33)		
		Data:		21/03/14		
Note:						
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)						
Attrezzo di perforazione: VBC 486						
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica			
Lunghezza progetto (m):		4,10				
Lunghezza sondaggio (m):		4,80				
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo		Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,80	0,80		1	0,0-0,5	SABBIA FINE LIMOSA, color marroncino
				2	0,5-1,0	
1				3	1,0-1,5	LIMO debolmente SABBIOSO, color grigio scuro
	2,40	1,60		4	1,5-2,0	
2				5	2,75-3,25	LIMO debolmente ARGILLOSO, color grigio
3						
	4,80	2,40				
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Figura 3 Stratigrafia "tipo" del sondaggio eseguito.

3.3 Analisi di laboratorio sui sedimenti

Per quanto riguarda i campioni prelevati nel lotto “Avamporto”, questi sono stati campionati da Arpa Ravenna, la quale li analizzerà secondo le indicazioni ICRAM.

3.3.1 Analisi fisiche

Attività di competenza Arpa

3.3.2 Analisi chimiche

Attività di competenza Arpa

3.3.3 Analisi microbiologiche

Attività di competenza Arpa

3.4 Caratterizzazione delle Acque

All'interno di ogni singolo lotto è stato prelevato un campione di acqua superficiale ed uno profondo in corrispondenza di un punto stazione rappresentativo del lotto, Figura 4.



Figura 4 Punto di prelievo e campioni di acque superficiale e profonda.

Su tali campioni di acqua si sono effettuate le analisi secondo la definizione degli standard di qualità ambientale che permettono di valutare le acque e rappresentati dal decreto D.M. 14/04/2009 n.56 tabella 1A e 1B “Altre acque di superficie”.

Tutte le analisi riassunte nella seguente tabella sono state effettuate sul campione tal quale.

Di seguito, in Tabella 3 si riportano le determinazioni analitiche effettuate sui campioni di acque e contenute nel relativo rapporto di prova che accompagna il singolo campione.

PARAMETRI ANALIZZATI	METODO
IN SITU	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Ossigeno disciolto	Metodo potenziometrico
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
IN LABORATORIO	
METALLI	
Alluminio, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Vanadio, Zinco	EPA 6020A 2007
IDROCARBURI	
Idrocarburi C10-C40	UNI EN ISO 9377-2:2002
Grassi e olii animali/vegetali	UNI EN ISO 9377-2:2002
INQUINANTI ORGANICI	
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070A Man 29 2003
Aldeidi	CRSA-TM-2056
Solventi organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Tensioattivi totali	CRSA-TM-2019+ CRSA-TM-2044+ CRSA-TM-2020
Pesticidi fosforati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Pesticidi totali (esclusi i fosforati) aldrin, dieldrin, endrin, isodrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Solventi clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
MICROBIOLOGICHE	
Salmonelle	
Coliformi	
ECOTOSSICOLOGICHE	

Tabella 3 Analisi eseguite sui campioni di acqua.

Inoltre per ogni punto stazione è stata effettuata una misurazione con sonda multiparametrica, con acquisizione dei parametri quali (temperatura, salinità, Ph, ossigeno disciolto).

Di seguito si riportano le mappe tematiche di elaborazione dei singoli parametri acquisiti.

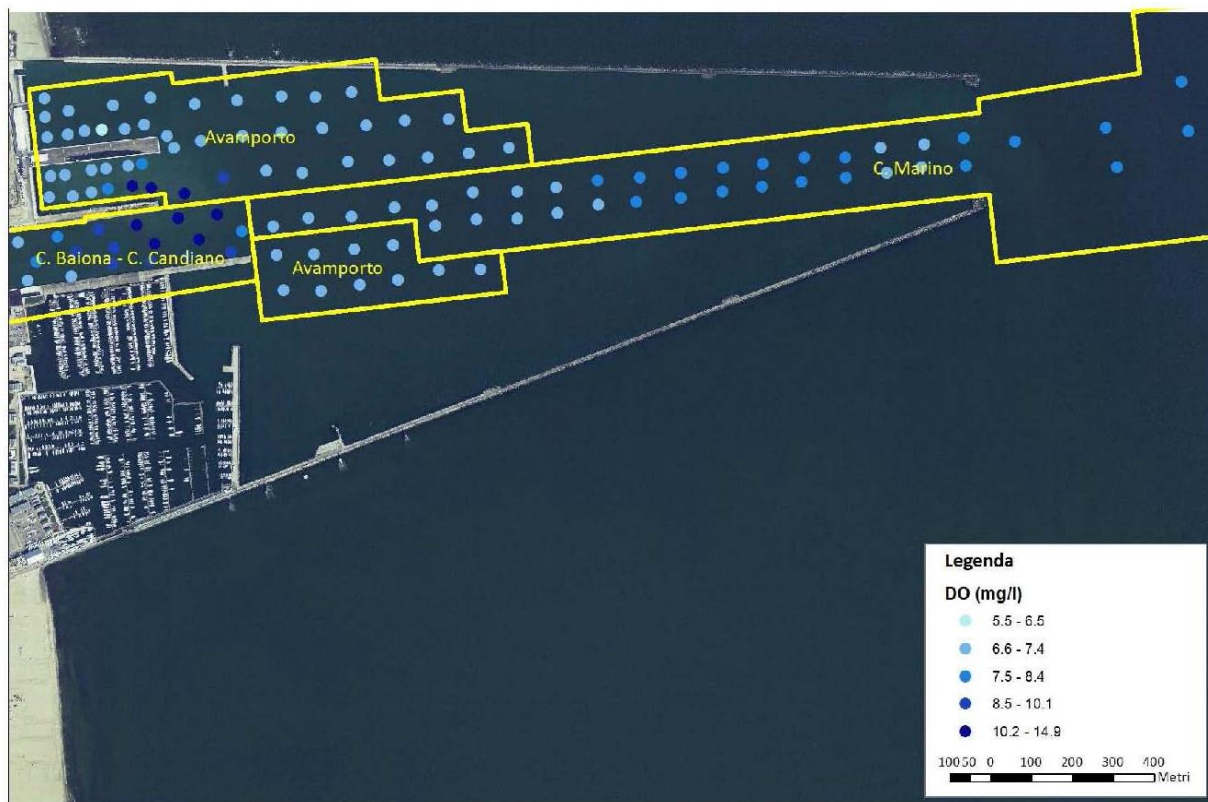


Figura 5 Concentrazione di ossigeno disciolto, Lotto Avamporto.

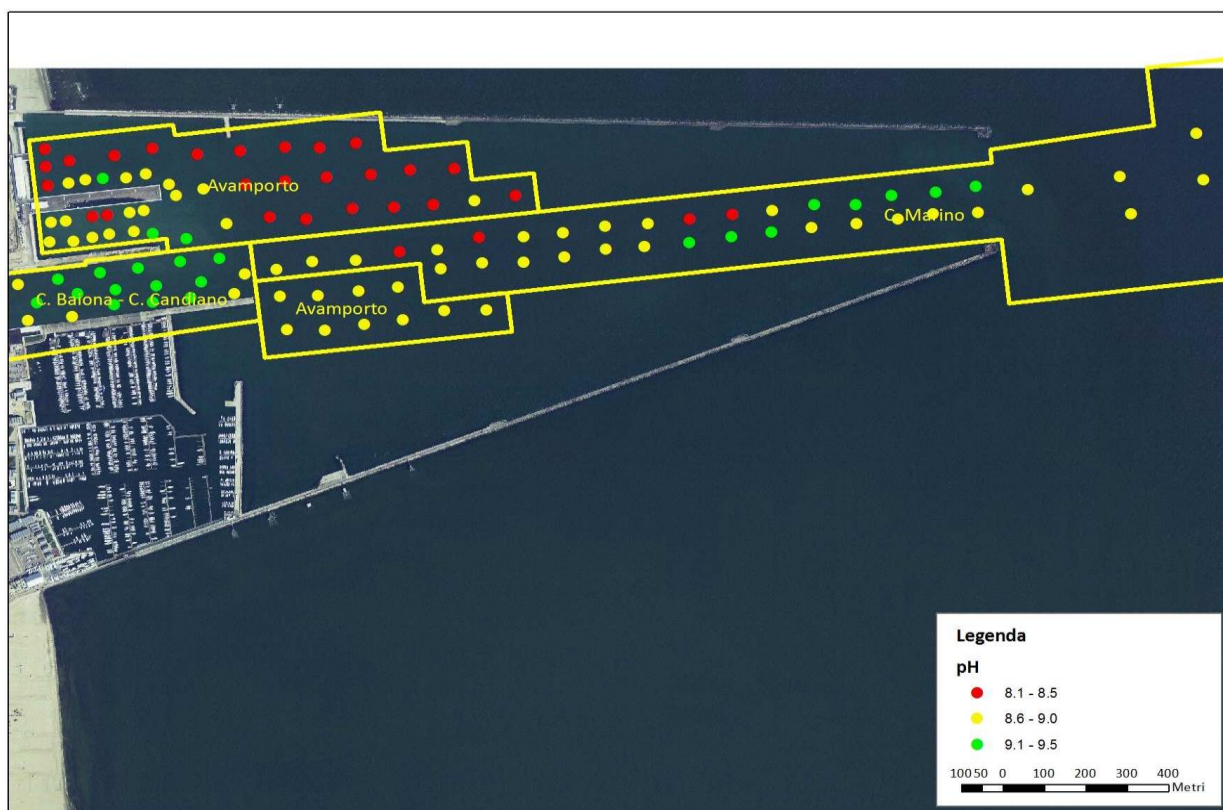


Figura 6 Concentrazione di pH, Lotto Avamporto.

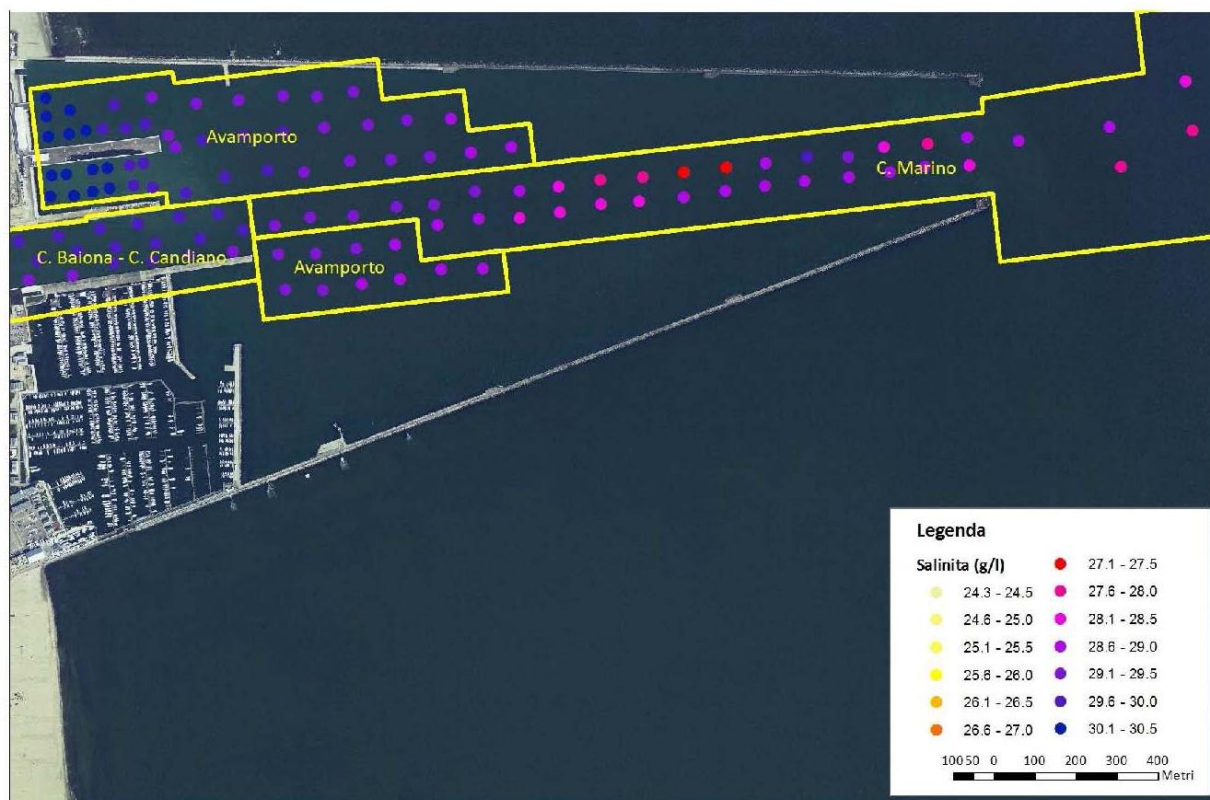


Figura 7 Concentrazione di salinità, Lotto Avamporto.

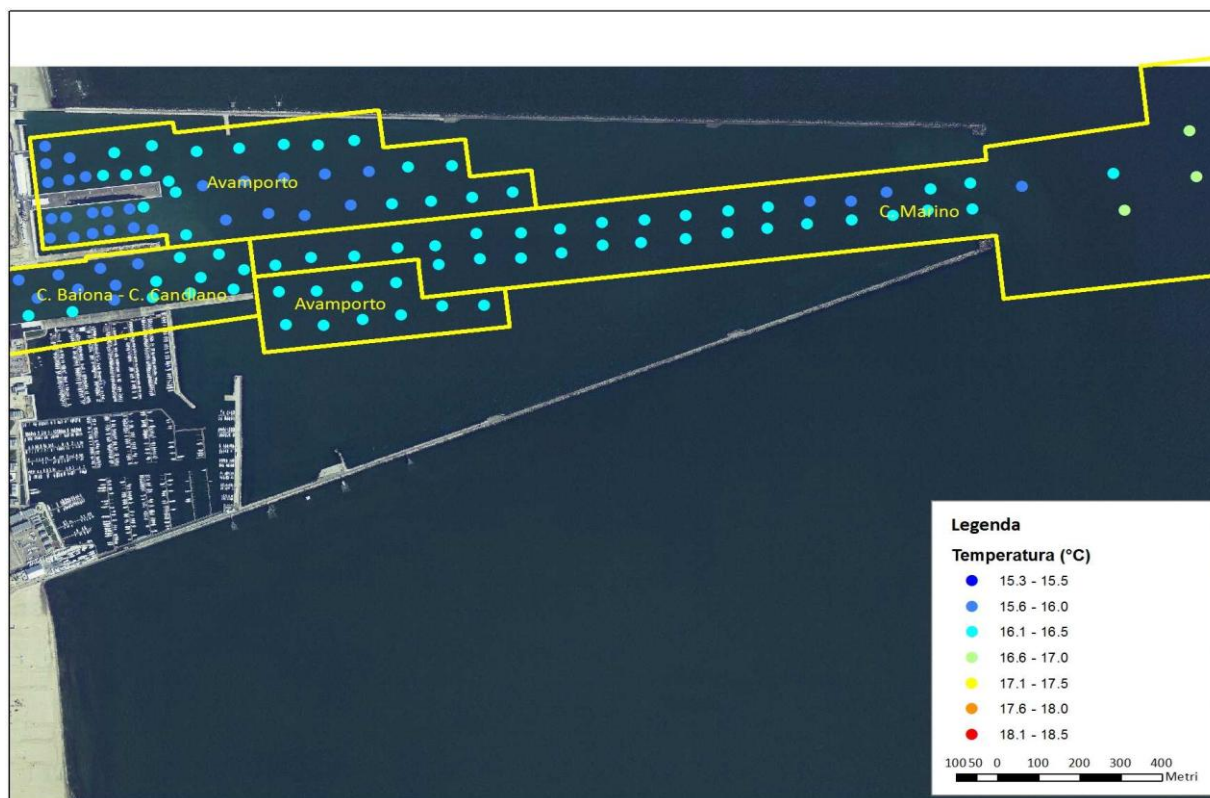


Figura 8 Temperatura, Lotto Avamporto.

3.5 Restituzione cartografica e archiviazione dati

Per quanto riguarda la restituzione cartografica delle indagini di campo, viene aggiornato in continuo il Web-GIS che permette di verificare lo stato d'avanzamento dei lavori e di produrre carte tematiche che evidenzino i sondaggi eseguiti.

A titolo di esempio in allegato si riporta la tavola di ubicazione dei sondaggi eseguiti.

Utilizzando invece il seguente link come accesso al webgis si può avere visione di tutta la documentazione prodotta:

stratigrafie e rapporti di prova analitici

database delle principali caratteristiche di ogni punto stazione (coordinate, fotografie, stratigrafie, misurazioni con sonda multiparmetrica ecc)

visione dei report redatti per ogni singolo lotto oltre a quello conclusivo

visualizzazione cartografica dei punti stazioni campionati, tracce ed i profili delle sezioni litologiche, mappe di distribuzione degli inquinanti, distribuzione dei parametri fisici delle acque

<https://drive.google.com/?tab=mo&authuser=0#folders/0B7up7csgDcM8RnFNMXM0VXFqQ0k>

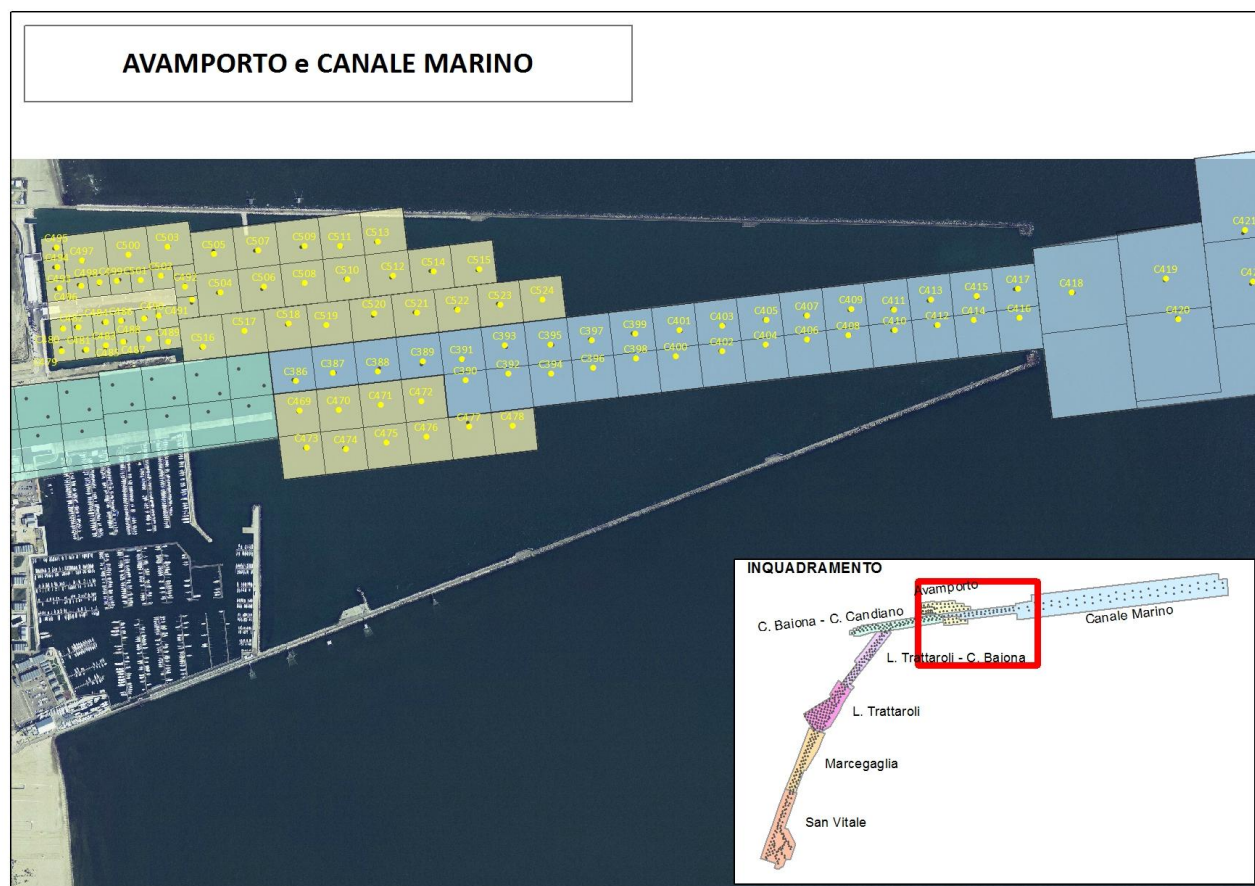


Figura 9 Tavola di inquadramento.

4 CONCLUSIONI

Nel presente lotto, Avamporto, sono stati realizzati n°56 sondaggi, con codice da C469 a C524. Di seguito si riporta una descrizione dei risultati analitici riscontrati, i cui rapporti di prova sono inseriti e consultabili nel Web-Gis.

4.1 Analisi di laboratorio sedimenti

I risultati delle analisi sono riportati per esteso nell'elaborato CAR.H.b, e in sintetico nella tabella alle pagine seguenti.

4.2 Analisi di laboratorio acque

Nei campioni di acque analizzati, non si riscontrano superamenti per i parametri analitici ricercati, e le analisi microbiologiche ed ecotossicologiche non evidenziano criticità.

4.3 Analisi stratigrafica

Complessivamente l'area è stata investigata attraverso la realizzazione degli 56 sondaggi a vibro percussione. La profondità di indagine è variata in funzione delle profondità batimetriche riscontrate in fase esecutiva da un minimo di 0,10m ad un massimo di 5,40m. (Tabella 2). Operativamente va comunque detto che i sondaggi eseguiti non hanno mai restituito prelievi con colonne stratigrafiche inferiori al metro. La ricostruzione stratigrafica generale dell'area evidenzia la presenza di un "Top" per uno spessore medio di 0,20 – 0,60m a prevalentemente limoso, di color grigio scuro scarsamente addensato alternato alla presenza di sabbie organiche. A proseguire, si incontrano negli strati superficiali e fino ad una profondità media di 1,5 – 2,0m dal fondale prevalenti limi sabbiosi alternati a tratti a strati di sabbie limose. La stratigrafia prosegue mediamente con la presenza di uno strato di limo sabbioso mediamente consistente di color grigio che in alcuni casi evidenzia la presenza di lenti sabbiose fini.

Codici a barre	Carote	Frazioni	01-Residuo a 105°C (%)	02-Scheletro 2 mm <Ø<2 cm (%)	03-Sassi e ciottoli > 2 cm (%)	04-Sabbia 2000-50 µm (%)	05-Sabbia 2000-1000 µm (%)	06-Sabbia 1000-63 µm (%)	07- Limo 50-2 µm (%)	08-Argilla < 2 µm (%)	09- Limo +Argilla < 63 µm (%)	10-Alluminio (Al) (mg/Kg s.s.)	11-Arsenico (As) (mg/Kg s.s.)	12-Cadmio totale (Cd) (mg/Kg s.s.)	13-Cromo totale (Cr) (mg/Kg s.s.)	14-Mercurio (Hg) (mg/Kg s.s.)	15-Piombo totale (Pb) (mg/Kg s.s.)	16-Nichel totale (Ni) (mg/Kg s.s.)	17-Rame totale (Cu) (mg/Kg s.s.)	18-Vanadio (V) (mg/Kg s.s.)	19-Zinco totale (Zn) (mg/Kg s.s.)	20-Idrocarburi C<=12 (mg/Kg s.s.)	21-Idrocarburi C>12 (mg/Kg s.s.)	22-Carbonio organico (% s.s.)	23-Azoto totale (N) (g/Kg s.s.)	24-Fosforo totale (P) (% s.s.)	25-Composti organostannici (Sn) (µg/Kg s.s.)	26-Coliformi Totali (MPN/g s.s.)	27-Coliformi fecali (MPN/g s.s.)	28-Streptococchi fecali (MPN/g s.s.)	29-Num. Salmonelle (MPN/g s.s.)	30-Spore di Clostridi solfito riduttori (UFC/g s.s.)	32-PCB #31 + #28 (ng/g s.s.)	33-PCB #52 (ng/g s.s.)	34-PCB #101 (ng/g s.s.)	35-PCB #81 (ng/g s.s.)	36- PCB #77 (ng/g s.s.)	37-PCB #118 (ng/g s.s.)	38-PCB #153 + #168 (ng/g s.s.)	39-PCB #138 (ng/g s.s.)	40- PCB #126 (ng/g s.s.)	41-PCB #167 + #128 (ng/g s.s.)	42- PCB #156 (ng/g s.s.)		
08914000313	C469	01	53.2	<0.1	<0.1	7.4	<0.1	4	72.3	20.3	96	36680	9	0.20	88	0.33	19	62	33	68	90	<0.1	124	1.47	1.4	0.055	<1	1	<1	<1	<1	<1	<6	0.2	0.3	0.5	<0.1	0.1	0.4	0.7	0.7	<0.1	0.2	<0.1	
08914000314	C469	02	71.7	<0.1	<0.1	3.9			72.3	23.8	>96	37210	7	0.11	98	<0.05	13	73	24	65	63	<0.1	30	0.65	0.63	0.047		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000315	C469	03	70.9	<0.1	<0.1	14.9			65.5	19.6	>85	31130	7	0.10	95	<0.05	12	69	20	57	57	<0.1	7	0.58	0.6	0.048		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000316	C469	04	69.8	<0.1	<0.1	8.6			64.3	27.1	>91	37850	8	0.12	112	<0.05	14	84	24	67	61	<0.1	20	0.73	0.9	0.045		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000317	C469	05	71.9	<0.1	<0.1	1.9			77.3	20.8	>98	34042	8	0.09	113	<0.05	13	92	21	64	65	<0.1	17	0.70	0.6	0.049		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000318	C470	01	56.1	<0.1	<0.1	18.7	<0.1	13.4	59.5	21.8	86.6	35782	8	0.22	91	0.68	21	63	29	70	102	<0.1	272	1.49	1.6	0.061	1.8	4	<1	<1	17	<1	<6	0.9	0.7	1.2	<0.1	0.1	0.9	1.5	1.2	<0.1	0.2	0.1	
08914000319	C470	02	59.6	<0.1	<0.1	11.2			66	22.8	>88	40881	8	0.38	102	1.44	25	65	35	79	118	<0.1	359	1.70	1.5	0.069		<1	<1	<1	<1	<1	<6	2.6	1.6	2.2	<0.1	0.1	1.7	2.4	2.1	<0.1	0.4	0.2	
08914000320	C470	03	64.4	<0.1	<0.1	7.1			68.3	24.6	>92	33413	8	0.16	109	0.35	15	86	23	64	71	0.1	72	0.81	0.7	0.049		<1	<1	<1	<1	<1	<6	1.4	0.9	1.3	<0.1	0.1	1.1	1.4	1.0	<0.1	0.2	0.1	
08914000321	C470	04	70.1	<0.1	<0.1	13.9			64.3	21.8	>86	30756	8	0.16	96	1.01	16	73	24	62	88	<0.1	152	1.09	0.8	0.053		<1	<1	<1	<1	<1	<6	1.1	1.6	1.9	<0.1	<0.1	1.4	1.5	1.8	<0.1	0.4	0.2	
08914000322	C470	05	71.4	<0.1	<0.1	4.1			72.3	23.6	>95	33424	9	0.08	115	<0.05	13	95	22	65	67	<0.1	5	0.81	0.6	0.047		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000323	C471	01	52.2	<0.1	<0.1	6.2	0.2	2.0	70.5	23.3	97.8	37410	8	0.15	100	0.16	20	74	31	73	101	<0.1	67	1.44	1.3	0.057	<1.0	1	<1	<1	<1	<1	<6	0.5	0.5	0.8	<0.1	0.2	0.6	1.1	0.9	<0.1	0.2	0.1	
08914000324	C471	02	63.0	<0.1	<0.1	14.9	0.2	7.8	62.5	22.6	92	32507	8	0.25	90	0.88	19	65	29	66	100	<0.1	139	1.42	1.2	0.060	<1.0	7	<1	<1	<1	<1	21	0.9	0.7	1.1	<0.1	0.2	0.8	1.2	1.0	<0.1	0.2	0.1	
08914000325	C471	03	64.4	<0.1	<0.1	12.9			61.7	25.4	>87	32630	8	0.33	88	1.28	22	60	29	66	106	<0.1	135	1.54	1.4	0.060		4	<1	<1	<1	<1	16	3.0	1.8	2.4	<0.1	0.1	1.8	1.9	1.8	0.1	0.5	0.2	
08914000326	C471	04	67.5	<0.1	<0.1	12.9			61.7	25.4	>87	34876	9	0.25	93	2.09	20	65	28	69	104	<0.1	238	1.31	1.3	0.058		1	<1	<1	<1	<1	20	2.1	2.0	2.2	<0.1	0.1	1.7	1.8	1.8	<0.1	0.4	0.2	
08914000327	C471	05	72.5	<0.1	<0.1	2.6			70.5	26.9	>97	31590	9	0.08	112	<0.05	13	96	24	62	71	<0.1	<5	1.02	0.6	0.044		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000328	C472	01	53.8	<0.1	<0.1	9.4	0.2	4.8	68.3	22.3	95	34979	8	0.16	93	0.30	18	70	29	67	95	<0.1	97	1.36	1.1	0.054	1.1	4	<1	<1	<1	<1	<6	0.3	0.4	0.9	<0.1	0.2	0.8	1.4	1.3	<0.1	0.3	0.1	
08914000329	C472	02	58.6	<0.1	<0.1	9.6	0.2	3.0	67.8	22.6	96.8	42209	10	0.33	120	1.54	25	66	37	81	128	0.2	321	1.82	1.5	0.069	1.6	<1	<1	<1	<1	<1	<6	1.2	1.1	1.8	<0.1	0.1	1.6	2.4	1.5	<0.1	0.4	0.2	
08914000330	C472	03	60.8	<0.1	<0.1	13.2			60.2	26.6	>86	41653	8	0.38	105	1.50	24	64	39	79	118	0.1	334	2.00	1.5	0.065		<1	<1	<1	<1	<1	<6	1.6	1.1	1.8	<0.1	<0.1	1.4	2.0	2.2	<0.1	0.4	0.2	
08914000331	C472	04	60.5	<0.1	<0.1	8.6			64.8	26.6	>91	46917	9	0.36	109	1.02	25	68	38	88	126	0.1	236	1.80	1.5	0.070		<1	<1	<1	<1	<1	<6	1.9	1.5	2.2	<0.1	0.2	1.8	2.5	1.7	<0.1	0.5	0.2	
08914000332	C472	05	72.6	<0.1	<0.1	2.1			75.3	22.6	>97	36009	8	0.08	113	<0.05	13	90	21	66	65	0.1	17	0.70	0.6	0.048		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
08914000333	C473	01	68.1	6.0	<0.1	40.5	0.4	26.4	45.9	13.6	73.2	27480	6	0.14	75	0.98	13	53	22	54	82	<0.1	59	0.88	0.8	0.049	3.1	<1	<1	<1	<1	<1	<6	0.4	0.7	1.3	<0.1	0.1	0.9	1.6	1.2	<0.1	0.4	0.2	
08914000334	C473	02	65.2	<0.1	<0.1	18.4			60	21.6	>81	36761	8	0.14	82	1.61	13	58	24	68	76	<0.1	142	0.94	0.8	0.048		<1	<1	<1	<1	<1	<6	0.2	0.5	1.1	<0.1	<0.1	0.9	1.1	1.5	0.1	0.2	0.1	
08914000335	C473	03	73.8	<0.1	<0.1	18.0			62.2	19.8	>82	33815	7	0.09	70	0.14	11	51	21	62	66	<0.1	41	0.84	0.6	0.048		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	
08914000336	C473	04	71.4	<0.1	<0.1	8.3			66.3	25.4	>91	33846	6	0.09	77	<0.05	10	56	19	63	60	<0.1	13	0.55	0.6	0.047		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000337	C473	05	71.3	<0.1	<0.1	0.1			71.5	28.4	>99	34608	6	0.10	74	<0.05	10	54	20	64	63	<0.1	9	0.62	0.4	0.046		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000338	C474	01	50.3	<0.1	<0.1	5.9	0.6	2.6	70	24.1	96.8	42320	9	0.15	106	0.33	20	67	34	77	90	<0.1	154	1.39	1.3	0.049	2.0	<1	<1	<1	3	<1	<7	0.6	0.5	1.1	<0.1	<0.1	0.9	1.7	1.2	<0.1	0.4	0.2	
08914000339	C474	02	60.2	<0.1	<0.1	4.4			71	24.6	>95	37720	8	0.14	104	0.36	16	70	29	69	80	<0.1	104	0.99	0.8	0.046		<1	<1	<1	<1	<1	<6	0.2	0.2	0.5	<0.1	<0.1	0.4	0.8	0.5	<0.1	0.1	0.1	
08914000340	C475	01	52.1	<0.1	<0.1	8.4	0.2	5.0	67.8	23.8	94.8	38530	9	0.15	98	0.33	19	62	32	71	85	<0.1	131	1.23	1.2	0.047	1.2	8	2	<1	<1	<1	<6	0.3	0.3	0.7	<0.1	<0.1	0.7	1.3	0.8	<0.1	0.2	0.1	
08914000341	C475	02	66.7	<0.1	<0.1	8.6			65.3	26.1	>91	35150	7	0.12	93	0.19	15	62	26	63	69	<0.1	82	1.22	0.8	0.041		<1	<1	<1	<1	<1	<6	0.3	0.2	0.3	<0.1	0.1	0.3	0.5	0.4	<0.1	0.1	<0.1	
08914000342	C475	03	71.0	<0.1	<0.1	4.9			68.5	26.6	>95	35210	8	0.10	103	<0.05	13	71	22	62	57	<0.1	15	0.83	0.5	0.041		<1	<1	<1	<1	<1	<6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.				

Codici a barre	Carote	Frazioni	01-Residuo a 105°C (%)	02-Scheletro 2 mm <Ø<2 cm (%)	03-Sassi e ciottoli > 2 cm (%)	04-Sabbia 2000-50 µm (%)	05-Sabbia 2000-1000 µm (%)	06-Sabbia 1000-63 µm (%)	07-Limo 50-2 µm (%)	08-Argilla < 2 µm (%)	09-Limo +Argilla < 63 µm (%)	10-Alluminio (Al) (mg/kg s.s.)	11-Arsenico (As) (mg/kg s.s.)	12-Cadmio totale (Cd) (mg/Kg s.s.)	13-Cromo totale (Cr) (mg/Kg s.s.)	14-Mercurio (Hg) (mg/kg s.s.)	15-Piombo totale (Pb) (mg/Kg s.s.)	16-Nichel totale (Ni) (mg/Kg s.s.)	17-Rame totale (Cu) (mg/Kg s.s.)	18-Vanadio (V) (mg/Kg s.s.)	19-Zinco totale (Zn) (mg/Kg s.s.)	20-Idrocarburi C<=12 (mg/Kg s.s.)	21-Idrocarburi C>12 (mg/Kg s.s.)	22-Carbonio organico (% s.s.)	23-Azoto totale (N) (g/Kg s.s.)	24-Fosforo totale (P) (% s.s.)	25-Composti organostannici (Sn) (µg/Kg s.s.)	26-Coliformi Totali (MPN/g s.s.)	27-Coliformi fecali (MPN/g s.s.)	28-Streptococchi fecali (MPN/g s.s.)	29-Num. Salmonelle (MPN/g s.s.)	30-Spore di Clostridi solito riduttori (UFC/g s.s.)	32-PCB #31 + #28 (ng/g s.s.)	33-PCB #52 (ng/g s.s.)	34-PCB #101 (ng/g s.s.)	35-PCB #81 (ng/g s.s.)	36- PCB #77 (ng/g s.s.)	37-PCB #118 (ng/g s.s.)	38-PCB #153 + #168 (ng/g s.s.)	39-PCB #138 (ng/g s.s.)	40- PCB #126 (ng/g s.s.)	41-PCB #167 + #128 (ng/g s.s.)	42- PCB #156 (ng/g s.s.)
08914000387	C496	01	64.4	0.1	<0.1	25.4	0.2	19.2	52	22.6	80.6	30820	7	0.11	79	0.44	14	58	22	54	63	<0.1	27	0.65	0.6	0.035	2.6	1	<1	1	<1	<5	0.1	0.1	0.3	<0.1	0.1	0.3	0.4	0.3	<0.1	0.1	<0.1
08914000388	C497	01	65.3	<0.1	<0.1	25.7	0.2	19.2	52	22.3	80.6	30730	6	0.10	79	0.17	13	58	22	62	71	<0.1	<5	0.61	0.5	0.038	2.2	1	<1	1	<1	<5	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000389	C497	02	72.0	<0.1	<0.1	0.1			74.5	25.4	>99	38160	7	0.10	97	<0.05	14	75	25	75	64	<0.1	11	0.54	0.5	0.038		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000390	C497	03	75.0	<0.1	<0.1	13.9			67	19.1	>86	31960	8	0.09	95	<0.05	13	73	21	63	55	<0.1	<5	0.65	0.5	0.037		<1	<1	<1	<1	<4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
08914000391	C498	01	55.8	<0.1	<0.1	9.9	0.2	5.2	68.5	21.6	94.6	35790	8	0.12	96	0.23	18	70	27	71	72	<0.1	52	0.96	0.9	0.041	3.2	2	<1	4	<1	<6	0.2	0.1	0.4	<0.1	0.1	0.3	0.5	0.5	<0.1	0.1	<0.1
08914000392	C499	01	57.1	<0.1	<0.1	12.1	0.4	8.6	66.8	21.1	91	34500	8	0.15	88	0.44	18	63	28	71	72	<0.1	660	1.31	0.9	0.040	<1	1	<1	<1	<1	<6	0.3	0.2	0.3	<0.1	0.1	0.3	0.5	0.4	<0.1	0.1	<0.1
08914000393	C500	01	43.8	<0.1	<0.1	7.2	0.4	2.4	71	21.8	97.2	42270	7	0.15	95	0.28	22	65	34	84	86	<0.1	191	1.32	1.3	0.044	2.6	<1	<1	<1	<1	<8	0.4	0.3	0.8	<0.1	0.2	0.6	1.1	0.9	<0.1	0.2	0.1
08914000394	C500	02	69.3	<0.1	<0.1	11.1			67.8	21.1	>88	34160	7	0.11	86	0.27	14	64	24	67	82	<0.1	17	0.60	0.6	0.038		1	<1	<1	<1	<5	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
08914000395	C500	03	71.8	<0.1	<0.1	7.4			71.3	21.3	>92	35320	8	0.11	102	<0.05	15	77	25	70	73	<0.1	<5	0.61	0.6	0.038		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000396	C500	04	73.2	<0.1	<0.1	14.2			66.5	19.3	>85	26400	7	0.09	102	<0.05	13	72	20	55	56	<0.1	<5	0.53	0.5	0.036		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000397	C501	01	69.2	<0.1	<0.1	24.2	<0.1	18.2	53	22.8	81.8	29300	7	0.11	84	0.27	13	55	21	60	62	<0.1	7	0.67	0.6	0.035	<1	1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000398	C502	01	65.1	<0.1	<0.1	14.7	0.6	11.6	60.5	24.8	87.8	31470	8	0.11	90	0.26	15	61	24	64	69	<0.1	11	0.88	0.7	0.035	<1	3	<1	<1	<1	<5	0.1	0.1	0.2	<0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	<0.1	0.1	<0.1
08914000399	C503	01	56.1	<0.1	<0.1	20.7	0.4	17.6	57.5	21.8	82	28800	7	0.14	88	1.03	18	57	28	61	79	<0.1	107	1.09	1.0	0.041	<1	4	<1	1	<1	48	0.3	0.3	0.8	<0.1	0.1	0.6	1.0	0.8	<0.1	0.2	0.1
08914000400	C503	02	72.3	<0.1	<0.1	42.0			41.4	16.6	>58	22100	7	0.14	70	1.36	13	45	18	48	62	<0.1	32	0.70	0.5	0.036		2	<1	<1	<1	<5	0.1	0.2	0.3	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.3	<0.1	0.1	<0.1
08914000401	C503	03	71.5	<0.1	<0.1	3.6			70.3	26.1	>96	34030	7	0.10	92	0.05	14	64	24	68	75	<0.1	<5	0.60	0.5	0.035		1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000402	C503	04	73.3	<0.1	<0.1	5.9			74	20.1	>94	29240	7	0.09	96	<0.05	14	69	22	59	65	<0.1	<5	0.58	0.5	0.034		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000403	C504	01	63.5	<0.1	<0.1	24.7	0.2	13.4	55.5	19.8	86.4	28520	7	0.13	85	0.32	17	57	25	59	82	<0.1	13	1.15	0.8	0.036	1.7	24	<1	<1	<1	<5	0.1	0.1	0.4	<0.1	0.1	0.3	1.9	0.7	<0.1	0.1	0.2
08914000404	C505	01	36.2	<0.1	<0.1	20.1	1.2	15.0	64.3	15.6	83.8	35600	11	0.23	95	0.38	22	58	39	71	100	<0.1	311	7.13	3.0	0.058	4.6	6	<1	1	<1	<9	0.4	0.6	1.2	<0.1	0.2	0.9	1.7	1.8	0.2	0.3	0.1
08914000405	C505	02	60.5	<0.1	<0.1	46.8			44.4	8.8	>53	28600	8	0.15	79	0.44	15	47	21	56	79	<0.1	5	1.18	0.8	0.043		7	<1	<1	<1	<6	0.2	0.2	0.4	<0.1	0.1	0.3	0.7	0.5	<0.1	0.1	0.1
08914000406	C505	03	73.5	<0.1	<0.1	22.2			60.5	17.3	>77	33100	8	0.11	105	0.08	14	67	19	62	64	<0.1	<5	0.64	0.5	0.038		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000407	C505	04	72.8	<0.1	<0.1	11.9			68.5	19.6	>88	35550	9	0.12	122	0.05	15	80	22	67	71	<0.1	<5	0.54	0.5	0.039		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000408	C506	05	58.7	<0.1	<0.1	10.6	0.4	6.4	68.3	21.1	93.2	39250	9	0.13	103	0.26	19	64	27	75	84	<0.1	67	0.89	0.8	0.041	2.5	13	<1	2	<1	<6	0.2	0.2	0.5	<0.1	0.1	0.5	0.8	0.8	<0.1	0.2	0.1
08914000409	C507	01	65.1	0.6	<0.1	14.4	0.4	9.0	58.7	26.9	90.68	36920	8	0.10	90	0.20	15	54	22	71	72	<0.1	<5	0.82	0.6	0.039	10.5	<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000410	C507	02	69.0	0.2	<0.1	17.7	0.5	13.9	58.5	23.8	85.58	35190	7	0.11	83	0.21	14	49	20	67	68	<0.1	9	0.59	0.5	0.039	1.8	<1	<1	<1	<1	<5	0.1	0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	0.3	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
08914000411	C507	03	71.4	<0.1	<0.1	3.4			70.5	26.1	>96	38340	9	0.11	112	0.05	16	75	24	73	70	<0.1	21	0.83	0.6	0.037		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000412	C507	04	71.6	<0.1	<0.1	2.9			71.5	25.6	>97	38240	7	0.11	100	0.06	15	64	22	70	69	<0.1	<5	0.67	0.5	0.035		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000413	C507	05	72.8	<0.1	<0.1	11.7			66.5	21.8	>88	31400	8	0.11	104	<0.05	14	73	22	61	66	<0.1	<5	0.61	0.5	0.039		<1	<1	<1	<1	<5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
08914000414	C508	01	59.1	<0.1	<0.1	26.5	<0.1	18.2	51.7	21.8	81.76	29680	7	0.14	82	0.45	17	52	25	59	82	<0.1	<5	0.64	0.9	0.040	2.4	16	<1	1	<1	<6	0.3	0.3	0.5	<0.1	0.1	0.4	0.8	0.5	<0.1	0.2	0.1
08914000415	C509	01	63.9	1.3	<0.1	40.7	1.2	30.9	41.2	18.1	67.84	25710	7	0.15	75	0.89	15	46	22	51	76	<0.1	<5	1.11	0.8	0.041	1.8	<1	<1	<1	<1	<5	0.2	0.5	1.6	<0.1	<0.1	1.1	2.3	2.4	<0.1	0.5	0.3
08914000416	C509	02	70.1	1.2	<0.1	74.9		60.6	16.8	8.3	39.4	16860	6	0.18	59	1.23	13	37	15	37	75	0.5	<5	0.97	0.4	0.039		1	<1	<1	<1	<5	0.3	0.3	0.9	<0.1	<0.1	0.8	1.0	0.8	<0.1	0.2	0.2
08914000417	C509	03	76.9	<0.1	<0.1	89.7		80.2	7.3	3.0	19.8	12710	6	0.06	39	0.26	7	26	9	27</																							

[illegible]

Codici a barre	Carote	Frazioni	43- PCB #180 + #193 (ng/g s.s.)	44- PCB #169 (ng/g s.s.)	45-Sommatoria PCB Manuale ICRAM (ng/g s.s.)	46-Naftalene (ng/g s.s.)	47-Acenaftlene (ng/g s.s.)	48-Acenaftene (ng/g s.s.)	49-Fluorene (ng/g s.s.)	50-Fenantrene (ng/g s.s.)	51-Antracene (ng/g s.s.)	52-Fluorantene (ng/g s.s.)	53-Pirene (ng/g s.s.)	54-Benzo(a)antracene (ng/g s.s.)	55-Crisene (ng/g s.s.)	56-Benzo(b)+()fluorantene (ng/g s.s.)	57-Benzo(k)fluorantene (ng/g s.s.)	58-Benzo(a)pirene (ng/g s.s.)	59-Indeno(1,2,3,c,d)pirene (ng/g s.s.)	60-Dibenzo(ac)+()antracene (ng/g s.s.) (*)	61-Benzo(ghi)perilene (ng/g s.s.)	62-Recupero surrogato (p-terfenile):	63-Sommatoria IPA MANUALE ICRAM (ng/g s.s.)	64-Test acuto con Vibrio fischeri a 5' su elutriato	65-Test acuto con Vibrio fischeri a 30' su elutriato	66-Test acuto con Vibrio fischeri a 15' su elutriato	67-Sediment Toxicity Index (S.T.I.) su elutriato	68-Test 24h rotifero Brachionus plicatilis (LC20) (%)	69-Test 48h rotifero Brachionus plicatilis (LC50) (%)	70-Test 24h rotifer Brachionus plicatilis (%mort.) (%)	71-Test 48h rotifer Brachionus plicatilis (%mort.) (%)	72-Test 24h rotifero Brachionus plicatilis (LC50) (%)	73-Test 48h rotifero Brachionus plicatilis (LC20) (%)	74-Test inib. Dunaliella tertiolecta 72h (EC20) (%)	
08914000313	C469	01	0.5	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	5.6	< 2.0	61.5	148.8	26.8	22.2	23.5	19.0	29.7	39.7	6.4	61.0	58.0	444.2	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,71- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90	
08914000314	C469	02	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.4	5.2	< 2.0	3.9	3.5	2.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.2	112.8	19.3												
08914000315	C469	03	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.3	2.2	3.5	2.6	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.4	76.1	13.0												
08914000316	C469	04	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.3	2.3	4.2	4.8	2.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.8	56.9	19.9												
08914000317	C469	05	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.4	3.0	4.2	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	91.8	11.6												
08914000318	C470	01	1.1	< 0.1	7.9	< 2.0	10.5	< 2.0	16.2	14.5	2.2	12.9	29.8	9.0	5.2	6.2	3.7	3.4	4.6	< 2.0	11.9	79.03	130.1	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	7,50- tossicità alta	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90	
08914000319	C470	02	1.8	< 0.1	15.1	< 2.0	130.2	11.1	64.8	300.6	70.5	542.6	1341.6	73.0	45.4	62.8	41.7	198.8	273.4	22.1 (*)	659.9	109.22	3838.5												
08914000320	C470	03	0.9	< 0.1	8.4	< 2.0	9.8	< 2.0	13.1	110.9	29.8	268.2	684.7	32.8	15.6	34.2	20.0	103.1	134.4	9.1	340.2	105.08	1805.9												
08914000321	C470	04	1.1	< 0.1	11.0	< 2.0	30.6	2.1	25.0	142.2	42.3	317.1	873.1	47.5	24.9	46.4	21.2	111.1	149.0	8.5	405.9	84.97	2247.2												
08914000322	C470	05	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	8.1	< 2.0	4.4	10.5	4.5	3.5	4.3	< 2.0	< 2.0	2.3	< 2.0	5.2	99.42	42.8												
08914000323	C471	01	0.7	< 0.1	5.6	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.2	28.9	2.5	47.5	105.5	< 2.0	13.3	26.0	10.7	20.4	28.0	4.4	53.7	105.8	344.1	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,75- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90	
08914000324	C471	02	0.7	< 0.1	6.9	< 2.0	2.7	< 2.0	3.8	89.0	14.7	240.2	587.8	< 2.0	< 2.0	54.0	22.6	80.2	166.7	6.9	323.1	109.6	1591.7	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	6,29- tossicità alta	> 100	> 100	6,7	16,7	> 100	> 100	> 90	
08914000325	C471	03	1.1	< 0.1	14.7	< 2.0	51.1	5.0	37.0	200.0	31.0	420.0	1084.7	42.2	15.1	81.3	31.8	128.3	184.5	10.9 (*)	273.4	102.6	2596.3												
08914000326	C471	04	1.0	< 0.1	13.3	< 2.0	80.2	5.5	45.8	260.9	57.5	578.0	1417.0	51.7	27.4	98.7	33.9	169.9	233.5	15.0 (*)	366.7	89.0	3441.7												
08914000327	C471	05	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	5.6	< 2.0	5.5	11.6	2.3	2.6	5.5	1.9	2.0	2.7	< 2.0	7.3	92.7	43.1												
08914000328	C472	01	1.0	< 0.1	6.7	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.9	< 2.0	77.5	186.6	21.2	16.5	18.8	16.2	31.2	52.5	6.8	111.3	92.5	543.5	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,75- tossicità lieve	> 100	> 100	3,3	3,3	> 100	> 100	> 90	
08914000329	C472	02	1.4	< 0.1	11.7	< 2.0	4.2	< 2.0	< 2.0	52.1	9.7	557.6	1533.5	72.4	54.4	131.3	47.7	209.2	338.3	20.7 (*)	751.5	56.3	3782.6	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	4,67- tossicità media	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90	
08914000330	C472	03	1.3	< 0.1	12.0	< 2.0	5.3	< 2.0	< 2.0	114.2	19.3	427.0	1137.3	40.6	30.6	65.2	29.5	135.7	194.2	15.0	410.7	114.8	2624.6												
08914000331	C472	04	< 0.1	< 0.1	12.5	< 2.0	2.9	< 2.0	< 2.0	54.7	8.4	269.2	737.9	37.4	22.7	73.3	25.4	102.7	231.3	12.4 (*)	317.5	86.6	1895.8												
08914000332	C472	05	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.8	2.0	2.6	3.7	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.3	91.2	14.4												
08914000333	C473	01	0.9	< 0.1	7.7	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	77.7	15.7	255.6	605.0	28.8	38.1	34.8	24.7	79.0	74.2	8.1	222.4	91.9	1464.1	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,20- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90	
08914000334	C473	02	0.6	< 0.1	6.3	< 2.0	3.2	< 2.0	< 2.0	126.5	19.8	470.5	1292.5	30.7	34.7	30.6	23.9	104.7	119.1	< 2.0	345.2	106.5	2601.4												
08914000335	C473	03	0.1	< 0.1	0.9	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	16.8	2.0	47.5	134.9	9.9	13.9	9.4	8.4	11.2	15.6	< 2.0	38.6	64.1	306.2												
08914000336	C473	04	< 0.1	< 0.1	0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.8	< 2.0	8.6	21.1	2.0	4.9	4.3	3.1	4.0	< 2.0	< 2.0	7.6	89.7	56.4												
08914000337	C473	05	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.3	11.2	< 2.0	4.6	3.3	2.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	5.2	85.1	30.7											
08914000338	C474	01	1.0	< 0.1	7.6	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	25.6	4.3	77.3	139.6	31.1	19.8	38.9	14.3	34.2	46.0	7.3	64.3	86.64	502.7	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,23- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90	
08914000339	C474	02	0.5	< 0.1	3.3	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	15.0	2.7	69.2	166.5	19.9	12.4	29.0	10.7	27.0	40.4	5.6	85.5	101.41	483.9												
08914000340	C475	01	1.0	< 0.1	5.4	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	23.1	3.8	67.0	148.9	23.8	14.4	23.9	13.3	31.0	37.5	5.9	79.0	103.90	471.6	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,78- tossicità lieve	> 100	> 100	3,3	3,3	> 100	> 100	> 90	
08914000341	C475	02	0.4	< 0.1	2.6	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	19.8	2.5	41.5	103.2	14.8	10.4	18.9	6.1	16.2	15.7	2.6	38.5	64.22	290.2												
08914000342	C475	03	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	6.2	< 2.0	3.7	5.8	3.1	3.9	4.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.1	77.41	29.9												
08914000343	C476	01	0.2	< 0.1	1.8	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.9	< 2.0	21.0	65.2	8.3	5.3	9.5	3.9	7.6	10.6	< 2.0	22.4	95.27	158.7	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	0,77- tossicità assente	> 100	> 100	0	3,3	> 100	> 100	> 90	
08914000344	C476	02	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.8	< 2.0	2.1	4.6	3.3	2.9	3.2	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.0	88.91	21.9												
08914000345	C477	01	0.1	< 0.1	0.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	21.3	3.2	25.4	36.3	17.9	8.9	16.7	10.1	11.9	10.6	2.7	11.7	70.82	176.7	EC50>90% - EC20=90%	EC50>90% - EC20=90%	EC50>90% - EC20=90%	1,32- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90	
08914000346	C477	02	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.3	< 2.0	2.4	5.7	4.5	2.3	4.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.1	86.00	26.8	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,35- tossicità lieve	> 100	> 100	3,3	3,3	> 100	> 100	> 90	
08914000347	C477	03	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.7	3.9	3.4	4.2	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.1	94.23	19.3												
08914000348	C477	04	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.6	< 2.0	2.1	5.3	4.7	2.4	3.6	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.6	81.77	24.3												
08914000349	C478	01	1.0	< 0.1	7.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	39.4	5.5	111.0	238.2	14.6	15.2	18.0	11.2	32.6	41.6	<															

Codici a barre	Carote	Frazioni	43- PCB #180 + #193 (ng/g s.s.)	44- PCB #169 (ng/g s.s.)	45-Sommatoria PCB Manuale ICRAM (ng/g s.s.)	46-Naftalene (ng/g s.s.)	47-Acenaftlene (ng/g s.s.)	48-Acenaftene (ng/g s.s.)	49-Fluorene (ng/g s.s.)	50-Fenantrene (ng/g s.s.)	51-Antracene (ng/g s.s.)	52-Fluorantene (ng/g s.s.)	53-Pirene (ng/g s.s.)	54-Benzo(a)antracene (ng/g s.s.)	55-Crisene (ng/g s.s.)	56-Benzo(b)+()fluorantene (ng/g s.s.)	57-Benzo(k)fluorantene (ng/g s.s.)	58-Benzo(a)pirene (ng/g s.s.)	59-Indeno(1,2,3,c,d)pirene (ng/g s.s.)	60-Dibenzo(ac)+()antracene (ng/g s.s.) (*)	61-Benzo(ghi)perilene (ng/g s.s.)	62-Recupero surrogato (p-terfenile):	63-Sommatoria IPA MANUALE ICRAM (ng/g s.s.)	64-Test acuto con Vibrio fischeri a 5' su elutriato	65-Test acuto con Vibrio fischeri a 30' su elutriato	66-Test acuto con Vibrio fischeri a 15' su elutriato	67-Sediment Toxicity Index (S.T.I.) su elutriato	68-Test 24h rotifero Brachionus plicatilis (LC20) (%)	69-Test 48h rotifero Brachionus plicatilis (LC50) (%)	70-Test 24h rotifer Brachionus plicatilis (%mort.) (%)	71-Test 48h rotifer Brachionus plicatilis (%mort.) (%)	72-Test 24h rotifero Brachionus plicatilis (LC50) (%)	73-Test 48h rotifero Brachionus plicatilis (LC20) (%)	74-Test inib. Dunaliella tertiolecta 72h (EC20) (%)
08914000387	C496	01	0.3	< 0.1	2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	29.1	3.9	63.1	149.4	10.4	9.5	19.0	6.0	25.7	45.4	4.5	106.0	102.8	472.0	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,63- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000388	C497	01	0.1	< 0.1	0.7	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	13.9	2.2	23.9	61.1	6.8	6.5	8.4	3.7	7.0	7.0	2.5	23.9	85.4	166.9	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,16- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000389	C497	02	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.2	6.4	2.3	4.4	4.7	2.0	< 2.0	2.6	< 2.0	4.7	108.5	30.3											
08914000390	C497	03	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.0	< 2.0	2.4	3.6	< 2.0	3.3	3.4	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.4	97.3	17.1												
08914000391	C498	01	0.3	< 0.1	2.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	17.3	2.2	35.6	77.8	9.7	9.5	18.9	5.9	15.2	28.1	4.7	60.1	105.5	285.0	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	4,34- tossicità media	> 100	> 100	3,3	6,7	> 100	> 100	> 90
08914000392	C499	01	0.5	< 0.1	2.7	< 2.0	7.7	< 2.0	5.4	41.1	4.6	70.8	172.8	23.3	23.0	34.7	13.5	26.7	34.4	11.9 (*)	106.9	124.0	576.8	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,16- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000393	C500	01	0.4	< 0.1	5.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.9	< 2.0	12.3	23.1	6.4	4.2	14.3	6.0	9.3	6.8	< 2.0	12.3	72.9	99.6	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,61- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000394	C500	02	0.1	< 0.1	0.9	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.3	< 2.0	9.1	21.7	2.4	2.3	2.9	< 2.0	3.0	2.4	< 2.0	8.3	89.7	56.4											
08914000395	C500	03	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.2	< 2.0	8.0	7.1	4.0	10.4	14.5	3.5	2.1	3.0	< 2.0	5.7	121.1	62.5											
08914000396	C500	04	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	5.1	5.2	4.5	3.8	3.9	2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	45.4	24.5											
08914000397	C501	01	0.1	< 0.1	0.6	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	5.5	< 2.0	33.2	83.2	5.7	11.0	14.7	4.0	13.2	26.3	2.9	64.6	115.7	264.3	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,74- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000398	C502	01	0.3	< 0.1	1.8	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	5.7	< 2.0	29.7	80.2	7.8	6.8	14.8	4.6	16.2	30.1	3.8	51.2	104.1	250.9	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,36- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000399	C503	01	0.4	< 0.1	4.6	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	7.8	< 2.0	32.4	79.9	6.3	3.8	12.1	5.3	12.9	8.6	< 2.0	34.8	64.0	203.9	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,63- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000400	C503	02	0.1	< 0.1	1.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	8.3	< 2.0	30.5	82.2	4.6	2.3	8.0	3.5	11.3	14.5	< 2.0	39.1	72	204.3											
08914000401	C503	03	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	10.6	< 2.0	9.7	11.6	13.4	18.1	39.4	10.7	7.1	19.4	6.4	20.8	123.8	167.2											
08914000402	C503	04	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.2	< 2.0	7.4	6.7	3.3	3.3	6.5	2.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	80.1	31.9											
08914000403	C504	01	4.9	< 0.1	8.8	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.0	< 2.0	42.9	85.3	22.5	20.8	35.2	14.3	28.0	46.7	8.2	74.4	91.4	382.3	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,71- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000404	C505	01	1.1	< 0.1	8.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	43.4	9.0	87.0	121.6	42.3	25.7	34.7	18.6	33.4	50.2	10.9 (*)	35.5	77.7	512.3	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	3,21- tossicità media	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000405	C505	02	0.4	< 0.1	3.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.5	42.3	6.5	76.7	158.4	18.2	14.0	27.3	8.8	27.2	33.6	4.1	73.0	64.6	492.6											
08914000406	C505	03	< 0.1	< 0.1	0.3	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.2	< 2.0	4.4	13.8	< 2.0	< 2.0	4.4	< 2.0	< 2.0	2.2	< 2.0	5.6	54.8	32.6											
08914000407	C505	04	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.1	< 2.0	2.0	3.6	2.2	< 2.0	4.8	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.2	95.3	17.9											
08914000408	C506	05	0.5	< 0.1	3.9	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	11.8	< 2.0	29.8	60.5	6.8	5.7	15.5	4.6	10.3	16.7	2.7	32.0	73.3	196.4	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,82- tossicità lieve	> 100	> 100	0	6,7	> 100	> 100	> 90
08914000409	C507	01	0.1	< 0.1	0.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.9	< 2.0	19.6	39.7	15.7	18.8	19.0	11.8	20.0	7.9	2.5	20.5	79.9	178.4	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	0,95- tossicità assente	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000410	C507	02	0.2	< 0.1	1.2	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	17.9	52.1	2.5	9.7	10.7	3.4	9.3	9.0	2.1	30.0	43.85	146.7	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	0,85- tossicità assente	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000411	C507	03	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.7	6.5	< 2.0	7.0	6.3	4.0	2.0	< 2.0	< 2.0	5.8	70.3	34.3											
08914000412	C507	04	< 0.1	< 0.1	0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.7	8.9	< 2.0	9.5	7.0	4.7	2.4	< 2.0	< 2.0	6.8	73.5	44.0											
08914000413	C507	05	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.4	54.0	< 2.0	7.7	5.6	2.7	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.5	67.3	26.9											
08914000414	C508	01	0.5	< 0.1	3.7	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	30.5	5.9	72.5	174.5	20.5	14.9	34.7	12.7	34.8	11.3	7.7	25.3	88.4	445.3	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,34- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000415	C509	01	1.6	< 0.1	10.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	7.4	< 2.0	100.7	277.8	13.9	17.8	29.8	9.6	30.8	42.0	4.2	112.5	91.4	646.5	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	2,90- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000416	C509	02	0.7	< 0.1	5.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	9.4	< 2.0	154.9	343.9	34.3	33.0	52.9	24.5	52.6	63.5	6.6	151.9	82.4	927.5	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,63- tossicità lieve	> 100	> 100	6,6	6,6	> 100	> 100	> 90
08914000417	C509	03	0.1	< 0.1	0.5	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	15.9	54.2	< 2.0	9.7	7.7	5.5	3.9	6.4	< 2.0	26.1	51.8	129.4											
08914000418	C509	04	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	5.3	12.1	< 2.0	9.8	12.7	5.2	4.5	6.3	2.3	13.3	73.2	71.5											
08914000419	C509	05	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	4.5	< 2.0	7.2	5.8	2.6	< 2.0	< 2.0	< 2.0	5.9	69.6	26.0											
08914000420	C509	06	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.5	5.6	3.0	4.4	4.7	2.0	< 2.0	2.2	< 2.0	4.1	71.8	28.5											
08914000501	C510	01	0.3	< 0.1	1.3	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.3	26.1	< 2.0	37.8	78.0	9.9	11.2	16.7	5.1	13.0	20.5	3.0	31.1	78.1	254.7	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	EC50>90% - EC20>90%	1,14- tossicità lieve	> 100	> 100	0	0	> 100	> 100	> 90
08914000502	C510	02	0.1	< 0.1	0.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	8.2	< 2.0	6.3	9.3	2.7	5.0	5.3	< 2.0	< 2.0	2.8															

[illegible]

Codici a barre	Carote	Frazioni	75-Test inib. Dunalella tertiolecta 72h (EC50) (%)	76-Test inib. Dunalella tertiolecta 72h (%inibiz.) (%)	77-2,4 - DDT (µg/Kg s.s.)	78-4,4 - DDT (µg/Kg s.s.)	79-2,4 - DDD (µg/Kg s.s.)	80-4,4 - DDD (µg/Kg s.s.)	81-2,4 - DDE (µg/Kg s.s.)	82-4,4 - DDE (µg/Kg s.s.)	83-Aldrin (µg/Kg s.s.)	84-Dieldrin (µg/Kg s.s.)	85-Endrin (µg/Kg s.s.)	86-Clordano Cis (µg/Kg s.s.)	87-Clordano Trans (µg/Kg s.s.)	88-Nonacloro Cis (µg/Kg s.s.)	89-Nonacloro Trans (µg/Kg s.s.)	90-Eptacloro (µg/Kg s.s.)	91-Eptacloro Epossido (µg/Kg s.s.)	92-Esaclorobenzene (µg/Kg s.s.)	93-HCH Alta (µg/Kg s.s.)	94-HCH Beta (µg/Kg s.s.)	95-Lindano (HCH Gamma) (µg/Kg s.s.)	96-Metossicloro (µg/Kg s.s.)	97-Test acuto con Vibrio fischeri a 5' su elutriato	99-Test acuto con Vibrio fischeri a 30' su elutriato	100-Test acuto con Vibrio fischeri a 15' su elutriato	101-Sediment Toxicity Index (S.T.I.) su elutriato
08914000313	C469	01	> 90	6,6 (dev.st. 2,3)	N.R.	0,83	N.R.	1,2	0,25	1,8	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000314	C469	02			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000315	C469	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000316	C469	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000317	C469	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000318	C470	01	> 90	3,3 (dev.st. 0,7)	N.R.	N.R.	N.R.	1,7	0,42	2,8	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000319	C470	02			N.R.	2,1	N.R.	2,1	N.R.	3,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000320	C470	03			N.R.	N.R.	N.R.	2,6	0,58	3,9	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000321	C470	04			N.R.	N.R.	N.R.	5,2	N.R.	2,5	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000322	C470	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000323	C471	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	1	0,25	1,8	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000324	C471	02	> 90	0,9 (dev.st. 0,9)	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,33	2,9	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000325	C471	03			N.R.	N.R.	N.R.	2,4	0,75	3,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000326	C471	04			N.R.	1,6	N.R.	3	N.R.	3,2	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000327	C471	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000328	C472	01	> 90	0,2 (dev.st. 2,3)	N.R.	N.R.	N.R.	0,75	0,25	1,4	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000329	C472	02	> 90	8,1 (dev.st. 0,6)	N.R.	N.R.	N.R.	1,7	0,42	3,7	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000330	C472	03			N.R.	N.R.	N.R.	1,8	N.R.	3,9	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000331	C472	04			N.R.	N.R.	N.R.	0,92	0,25	1,9	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000332	C472	05			N.R.	1	N.R.	0,5	0,17	1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000333	C473	01	> 90	0	N.R.	1,3	0,17	1	0,25	1,9	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000334	C473	02			N.R.	N.R.	N.R.	1,1	N.R.	1,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000335	C473	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	0,33	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000336	C473	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000337	C473	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000338	C474	01	> 90	5,4 (dev.st. 1,4)	N.R.	N.R.	N.R.	0,67	0,17	1,5	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000339	C474	02			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000340	C475	01	> 90	0,6 (dev.st. 0,1)	N.R.	N.R.	N.R.	0,5	0,17	1,4	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000341	C475	02			N.R.	1,3	N.R.	0,25	N.R.	0,67	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000342	C475	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000343	C476	01	> 90	1,9 (dev.st. 0,6)	N.R.	N.R.	N.R.	0,58	N.R.	0,25	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000344	C476	02			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000345	C477	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000346	C477	02	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000347	C477	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000348	C477	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000349	C478	01	> 90	0	N.R.	1,8	N.R.	0,58	0,33	2,1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000350	C478	02			N.R.	0,83	N.R.	1,3	N.R.	0,92	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000351	C478	03			N.R.	N.R.	N.R.	0,25	N.R.	0,17	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000352	C478	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000353	C478	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000354	C479	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000355	C480	01	> 90	0	N.R.	3,6	N.R.	0,42	N.R.	1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000356	C480	02			N.R.	1,3	N.R.	N.R.	N.R.	0,33	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000357	C481	01	> 90	1,0 (dev.st. 0,5)	N.R.	N.R.	N.R.	0,42	0,17	1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000358	C481	02	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	0,5	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000359	C481	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000360	C481	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000361	C482	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,33	0,17	0,67	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000362	C483	01	> 90	0,05 (dev.st. 1,7)	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000363	C483	02	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000364	C483	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000365	C483	01			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000366	C484	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,58	N.R.	0,83	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000367	C485	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,33	0,92	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000368	C486	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,42	N.R.	0,5	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000369	C487	01	> 90	0,4 (dev.st. 1,3)	N.R.	N.R.	N.R.	0,67	N.R.	1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000370	C488	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,58	N.R.	0,75	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000371	C489	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	N.R.	0,5	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000372	C489	02	> 90	1,8 (dev.st. 0,2)	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000373	C489	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000374	C490	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,75	N.R.	1,2	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000375	C491	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,67	N.R.	1,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000376	C492	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,5	0,25	0,75	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000377	C493	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,5																				

Codici a barre	Carote	Frazioni	75-Test inib. Dunaliella teriolecta 72h (EC50) (%)	76-Test inib. Dunaliella teriolecta 72h (%inib.) (%)	77-2,4 - DDT (µg/Kg s.s.)	78-4,4 - DDT (µg/Kg s.s.)	79-2,4 - DDD (µg/Kg s.s.)	80-4,4 - DDD (µg/Kg s.s.)	81-2,4 - DDE (µg/Kg s.s.)	82-4,4 - DDE (µg/Kg s.s.)	83-Aldrin (µg/Kg s.s.)	84-Dieldrin (µg/Kg s.s.)	85-Endrin (µg/Kg s.s.)	86-Clordano Cis (µg/Kg s.s.)	87-Clordano Trans (µg/Kg s.s.)	88-Nonaclo Cis (µg/Kg s.s.)	89-Nonaclo Trans (µg/Kg s.s.)	90-Eptaclo (µg/Kg s.s.)	91-Eptaclo Epossido (µg/Kg s.s.)	92-Esaclobenzene (µg/Kg s.s.)	93-HCH Alta (µg/Kg s.s.)	94-HCH Beta (µg/Kg s.s.)	95-Lindano (HCH Gamma) (µg/Kg s.s.)	96-Metossicloro (µg/Kg s.s.)	97-Test acuto con Vibrio fischeri a 5' su elutriato	99-Test acuto con Vibrio fischeri a 30' su elutriato	100-Test acuto con Vibrio fischeri a 15' su elutriato	101-Sediment Toxicity Index (S.T.I.) su elutriato
08914000387	C496	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,67	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000388	C497	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,33	N.R.	0,42	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000389	C497	02			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000390	C497	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000391	C498	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,58	N.R.	0,92	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000392	C499	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000393	C500	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,75	N.R.	1,4	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000394	C500	02			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000395	C500	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000396	C500	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000397	C501	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,33	N.R.	0,25	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000398	C502	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,25	0,58	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000399	C503	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,75	N.R.	1,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000400	C503	02			N.R.	4,1	N.R.	0,67	N.R.	0,83	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000401	C503	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000402	C503	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000403	C504	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,5	N.R.	0,83	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000404	C505	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	1,3	0,25	2,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000405	C505	02			N.R.	2,3	N.R.	0,83	0,17	0,83	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000406	C505	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000407	C505	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000408	C506	05	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,42	0,17	0,83	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000409	C507	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,33	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000410	C507	02	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,25	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000411	C507	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000412	C507	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000413	C507	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000414	C508	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,67	N.R.	1,2	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000415	C509	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,58	0,33	1,8	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000416	C509	02	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	1,1	0,42	2,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000417	C509	03			N.R.	N.R.	N.R.	0,33	N.R.	0,33	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000418	C509	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	0,25	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000419	C509	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000420	C509	06			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000501	C510	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,75	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000502	C510	02			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000423	C511	01	>90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,58	0,17	1,2	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000424	C511	02			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000425	C511	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000426	C511	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000427	C512	01	> 90	0	N.R.	1,4	N.R.	0,58	N.R.	0,83	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000428	C513	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	1,3	0,42	2,6	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000429	C513	02	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	1,3	N.R.	1,1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000430	C513	03			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,25	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000431	C513	04			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000432	C513	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000433	C513	06			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000434	C514	01	> 90	0	N.R.	0,67	N.R.	0,67	0,5	2	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000435	C514	02	> 90	0	N.R.	0,75	N.R.	1,6	N.R.	1,4	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000436	C514	03			N.R.	0,5	N.R.	0,92	N.R.	0,5	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000437	C514	04			N.R.	N.R.	N.R.	0,92	N.R.	0,67	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000438	C514	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,58	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000439	C515	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,67	0,33	1,8	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000440	C515	02			N.R.	N.R.	N.R.	0,67	0,75	3,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000441	C515	03			N.R.	N.R.	N.R.	0,83	0,25	1,8	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000442	C515	04			N.R.	N.R.	N.R.	0,25	N.R.	0,17	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000443	C515	05			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000444	C516	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,17	0,25	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000445	C516	02	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000446	C517	01	> 90	0	N.R.	0,83	0,33	0,58	0,17	0,83	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000447	C518	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,42	N.R.	0,67	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000448	C519	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,42	N.R.	0,5	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000449	C520	01	> 90	0	N.R.	N.R.	N.R.	0,58	0,17	0,92	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000450	C521	01	> 90	0	N.R.	1,6	N.R.	0,5	0,17	0,92	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000451	C521	02			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.					
08914000452	C522	01</																										

[illegible]

**« SERVIZIO DI CAMPIONAMENTO E CARATTERIZZAZIONE DEI FONDALI
DEL CANALE PORTUALE DI RAVENNA »**

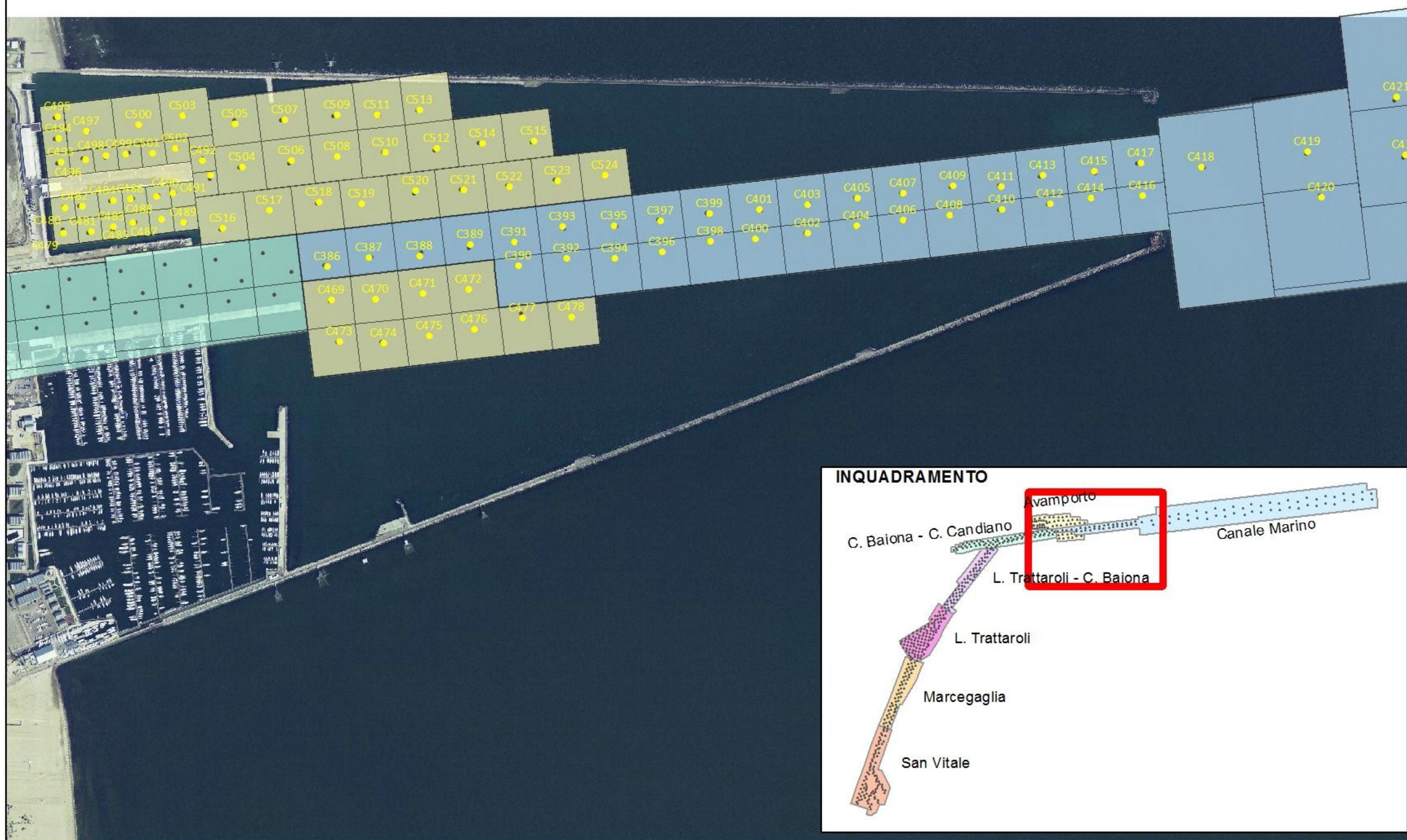
RAVENNA PORT HUB: FINAL DETAILED DESIGN AND SUPPORTING TECHNICAL ANALYSES

CODE: 2012-IT-91002-S / CUP C62F13000230002 / CIG 5247857C95

**REPORT DELLE ATTIVITA' SVOLTE
LOTTO "AVAMPORTO"**

Allegato 1 – Ubicazione dei sondaggi eseguiti

AVAMPORTO e CANALE MARINO





C469 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE				
	Comune:	RAVENNA			469	
	Ubicazione:	E. 284746 N. 4930242 (UTM WGS84 F33)				
	Data:	21/03/14				
Note:						
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)						
Attrezzo di perforazione: VBC 486						
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica			
Lunghezza progetto (m):		4,10				
Lunghezza sondaggio (m):		5,00				
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)	
1	0,50	0,50	~~~~~	1	0,0-0,5	LIMO, color grigio
			~~~~~			
			~~~~~			
			~~~~~			
2	2,00	1,50	~~~~~	2	0,5-1,0	LIMO ARGILLOSO, poco consistente, di color grigio
			~~~~~			
			~~~~~	3	1,0-1,5	
			~~~~~	4	1,5-2,0	
3	5,00	3,00	~~~~~	5	2,75-3,25	LIMO FINE SABBIOSO, color grigio
			~~~~~			
			~~~~~			
			~~~~~			
4			~~~~~			
5			~~~~~			
6			~~~~~			
7			~~~~~			
8			~~~~~			
9			~~~~~			
10			~~~~~			

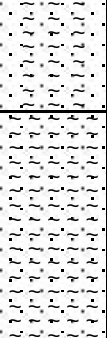
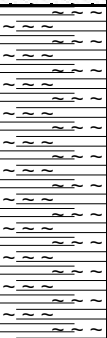


## C470 – Foto



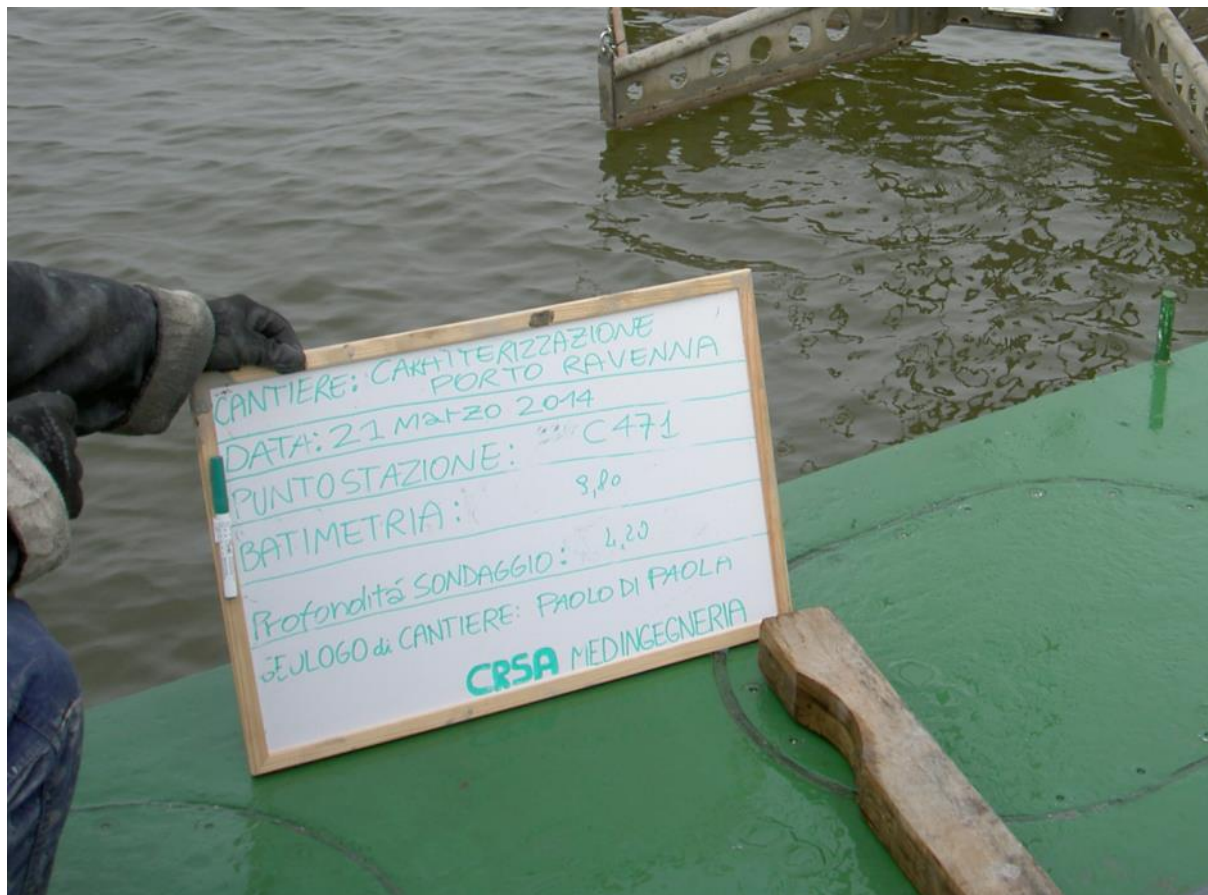




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE				
	Comune:	RAVENNA			470	
	Ubicazione:	E. 284838 N. 4930245 (UTM WGS84 F33)				
	Data:	21/03/14				
Note:						
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)						
Attrezzo di perforazione: VBC 486						
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica			
Lunghezza progetto (m):		4,10				
Lunghezza sondaggio (m):		4,80				
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)	
1    2	0,80    2,40	0,80    1,60		1	0,0-0,5	SABBIA FINE LIMOSA, color marroncino
				2	0,5-1,0	
				3	1,0-1,5	LIMO debolmente SABBIOSO, color grigio scuro
				4	1,5-2,0	
3    4	4,80    	2,40    		5	2,75-3,25	LIMO debolmente ARGILLOSO, color grigio
5						
6						
7						
8						
9						
10						



## C471 – Foto







[illegible]

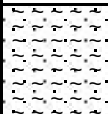
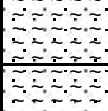
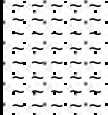
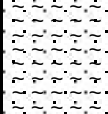
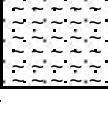




## C472 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:		AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio
	Oggetto:		CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE		
	Comune:		RAVENNA		472
	Ubicazione:		E. 285031 N. 4930266 (UTM WGS84 F33)		
	Data:		21/03/14		
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,50	1  N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		4,50			
Lunghezza sondaggio (m):		4,50			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,80	0,80		10,0-0,5	LIMO poco consistente debolmente ARGILLOSO, color grigio scuro
				0,5-1,0	
1	2,00	1,20		1,0-1,5	LIMO debolmente SABBIOSO, mediamente addensato, color grigio scuro
2				1,5-2,0	
3	4,50	2,50		2,75-3,25	LIMO SABBIOSO, addensato, color grigio
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C473 – Foto









C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		473	
	Ubicazione:	E. 284763 N. 4930157 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	22/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-6,90			
Lunghezza progetto (m):		3,60	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		4,50			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,60	0,60		1 0,0-0,5	LIMO poco consistente debolmente ARGILLOSO, color grigio scuro
1	1,80	1,20		2 0,5-1,0	LIMO debolmente SABBIOSO, mediamente addensato, color grigio scuro
			3 1,0-1,5		
			4 1,5-2,0		
2	4,50	2,70		5 2,75-3,25	LIMO SABBIOSO, addensato, color grigio
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C474 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			474
	Ubicazione:	E. 284854 N. 4930154 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	21/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,90			
Lunghezza sondaggio (m):		0,90			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,90	0,90		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
				2 0,5-0,9	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					





## C475 – Foto





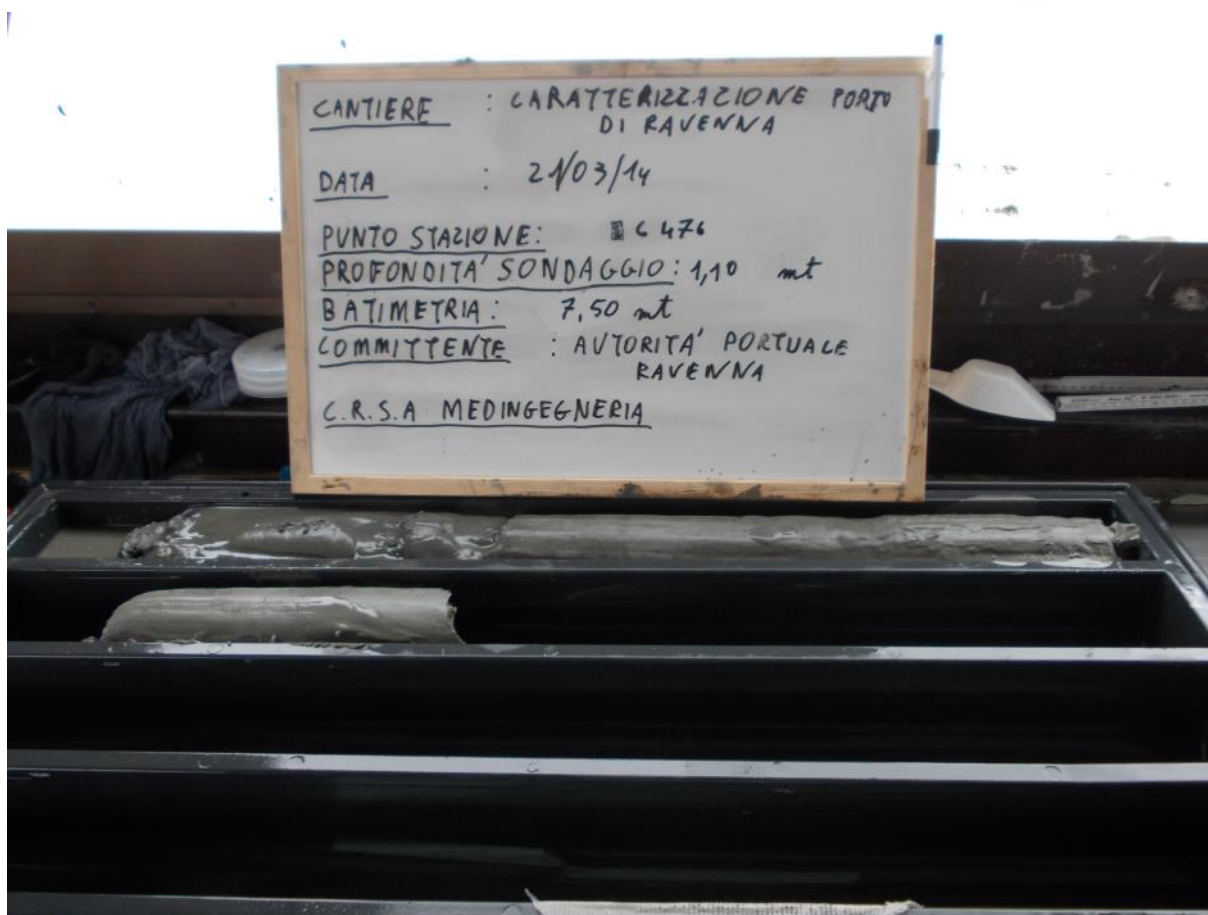
C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			475
	Ubicazione:	E. 284949 N. 4930169 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	21/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		1,40			
Lunghezza sondaggio (m):		1,40			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
1	0,90	0,90		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color marroncino chiaro, inodore
				2 0,5-1,0	
	1	1,40	0,50		3 1,0-1,4
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C476 – Foto









C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			476
	Ubicazione:	E. 285042 N. 4930182 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	21/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-7,50			
Lunghezza progetto (m):		1,10	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,10			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,30	0,90		1 0,0-0,5	SABBIA poco addensata, color marroncino chiara,inodore
	0,70	0,40			LIMO SABBIOSO, di media consistenza, color grigio chiaro, inodore
	0,80	0,10		2 0,5-1,0	SABBIA mediamente addensata, color grigio chiaro, inodore
1	1,10	0,30			LIMO ARGILLOSO, media consistenza, color grigio, inodore
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C477 – Foto



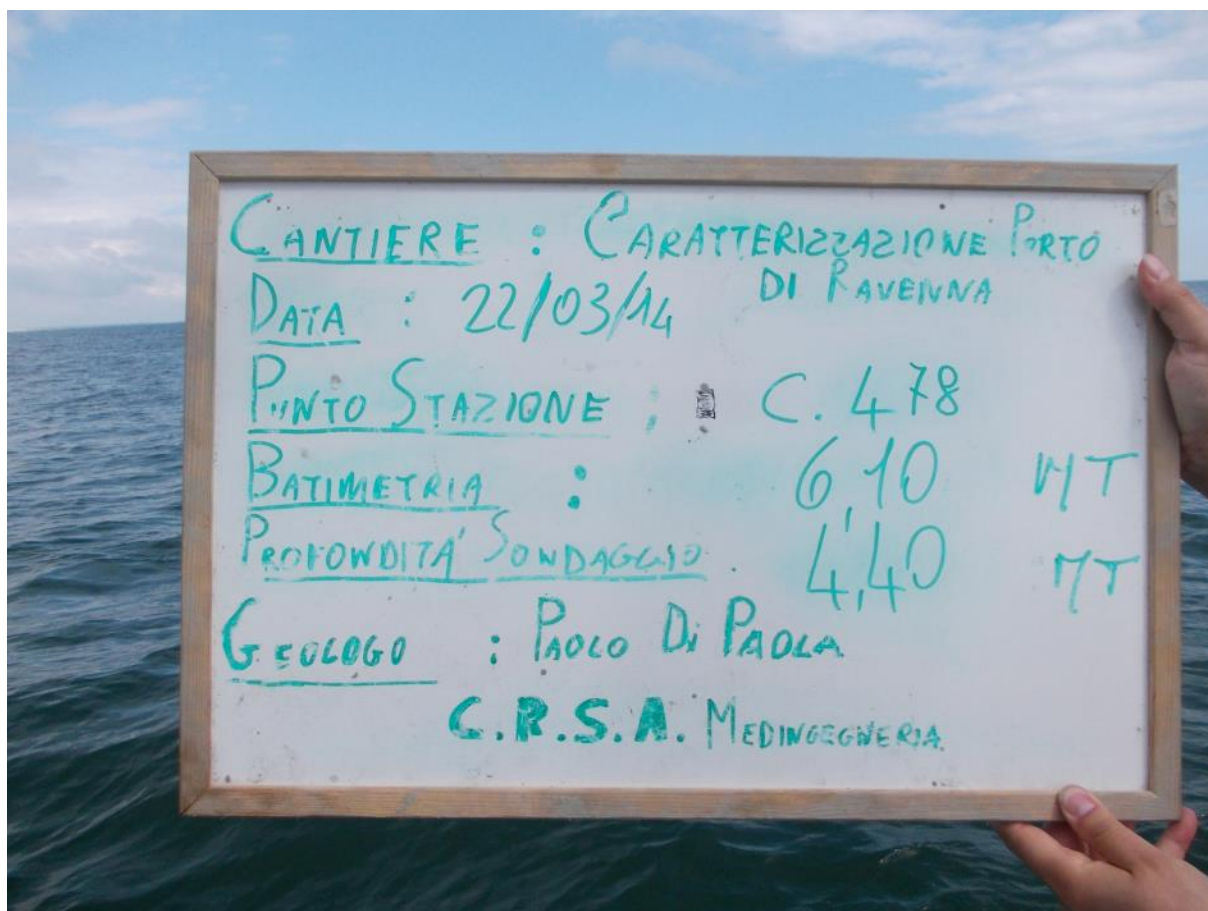


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			477
	Ubicazione:	E. 285142 N. 4930206 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	21/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		1,40			
Lunghezza sondaggio (m):		1,40			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,20	0,90		1 0,0-0,5	SABBIA ADDENSATA, color marroncino
	0,30	0,10			SABBIA LIMOSA addensata, color grigio scuro, odore organico
1	1,90	1,60		2 0,5-1,0	LIMO ARGILLOSO, media consistenza, color grigio chiaro, inodore
				3 1,0-1,5	
				4 1,5-1,9	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					





## C478 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			478
	Ubicazione:	E. 285244 N. 4930207 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	22/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-6,10	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		4,40			
Lunghezza sondaggio (m):		4,40			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,20	0,20		1 0,0-0,5	SABBIA ADDENSATA, color marroncino
1	4,40	4,20		2 0,5-1,0	LIMO ARGILLOSO, media consistenza, color grigio chiaro, inodore
2				3 1,0-1,5	
3				4 1,5-2,0	
4				5 2,0-2,5	
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C479– Foto





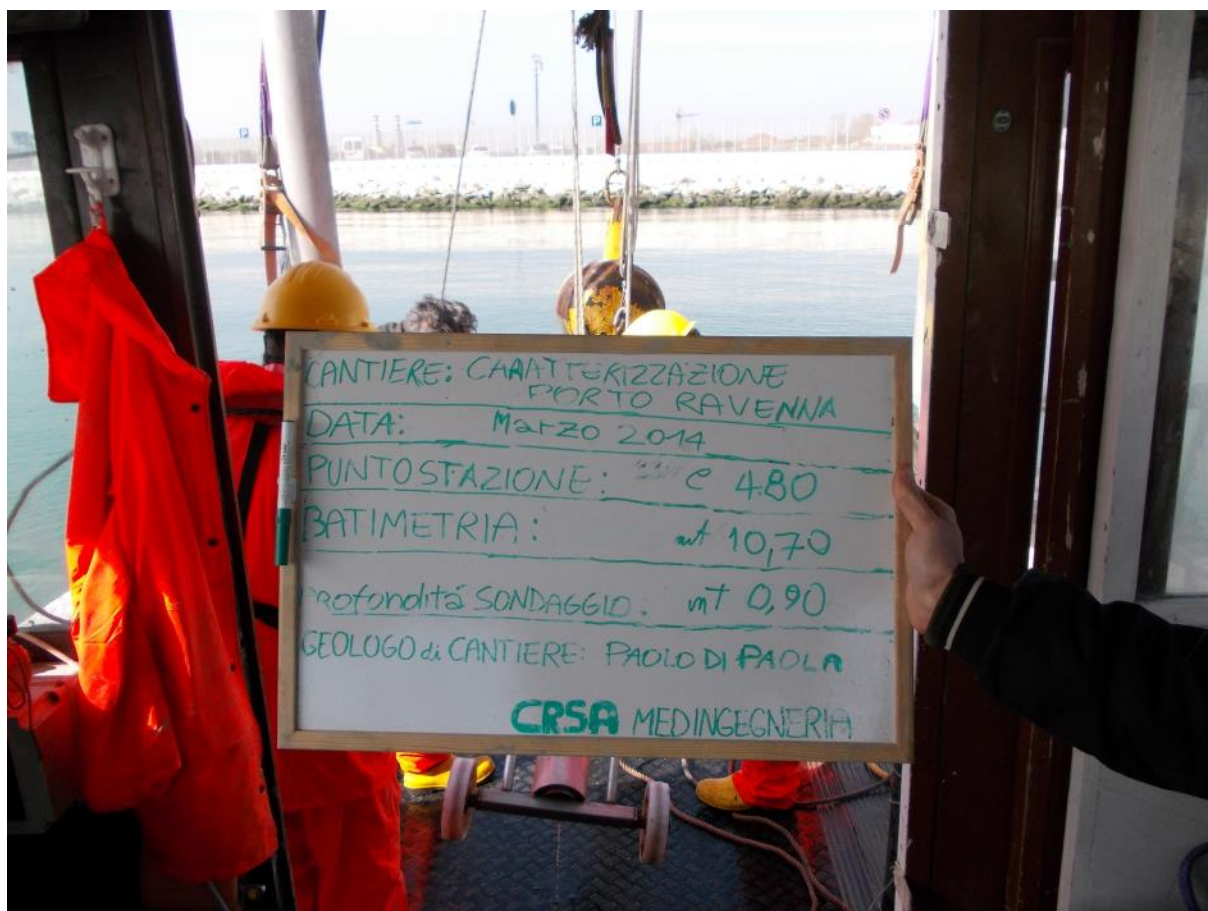




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		479	
	Ubicazione:	E. 284190 N. 4930382 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,80			
Lunghezza progetto (m):		0,70	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,10			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,10	0,10			LIMO ARGILLOSO, deb. SABBIOSO, poco consistente, grigio scuro, odore organico
0,5	1,00	0,90		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, media consistenza, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C480 – Foto



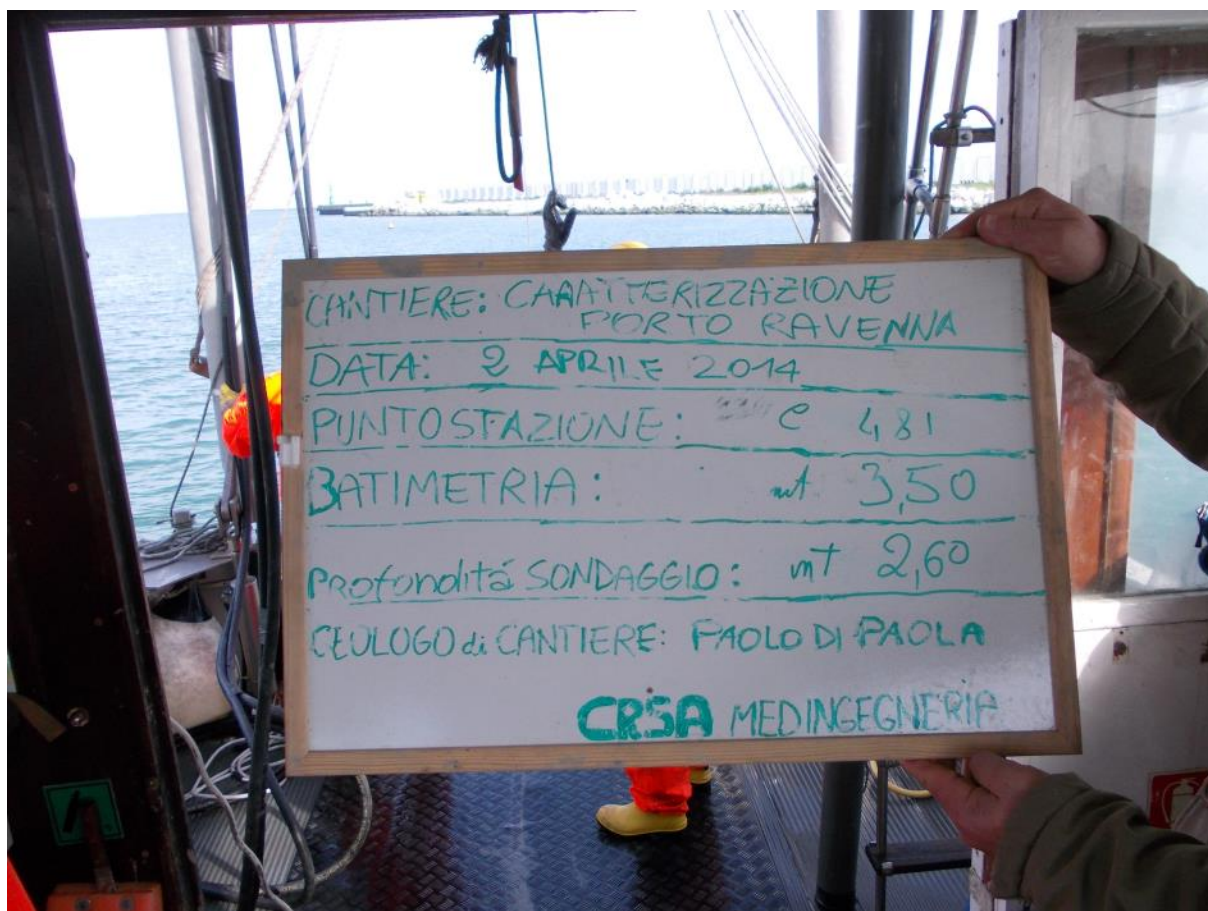


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			480
	Ubicazione:	E. 284195 N. 4930434 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,60	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,90			
Lunghezza sondaggio (m):		1,20			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,60	0,60		10,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,20	0,30		20,5-1,0	LIMO SABBIOSO, media consistente, color grigio scuro, odore organico
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					





## C481 – Foto

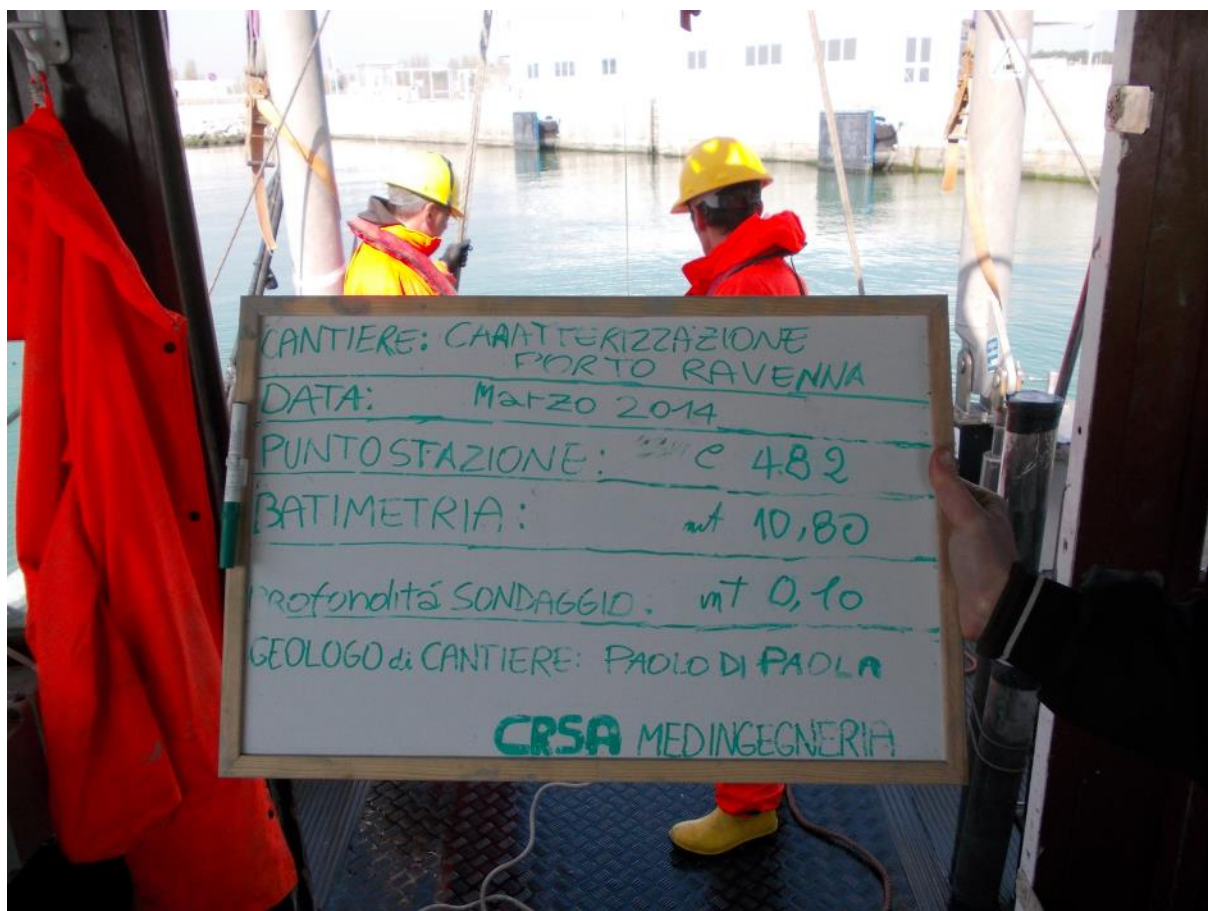




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			481
	Ubicazione:	E. 284248 N. 4930385 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	02/04/2014			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-7,60	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		2,90			
Lunghezza sondaggio (m):		3,60			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,50	0,50		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poo consistente, colore grigio scuro, odore organico
1	3,60	3,10		2 0,5-1,0	LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, colore grigio chiaro, inodore
				3 1,0-1,5	
2				4 1,5-2,0	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C482 – Foto



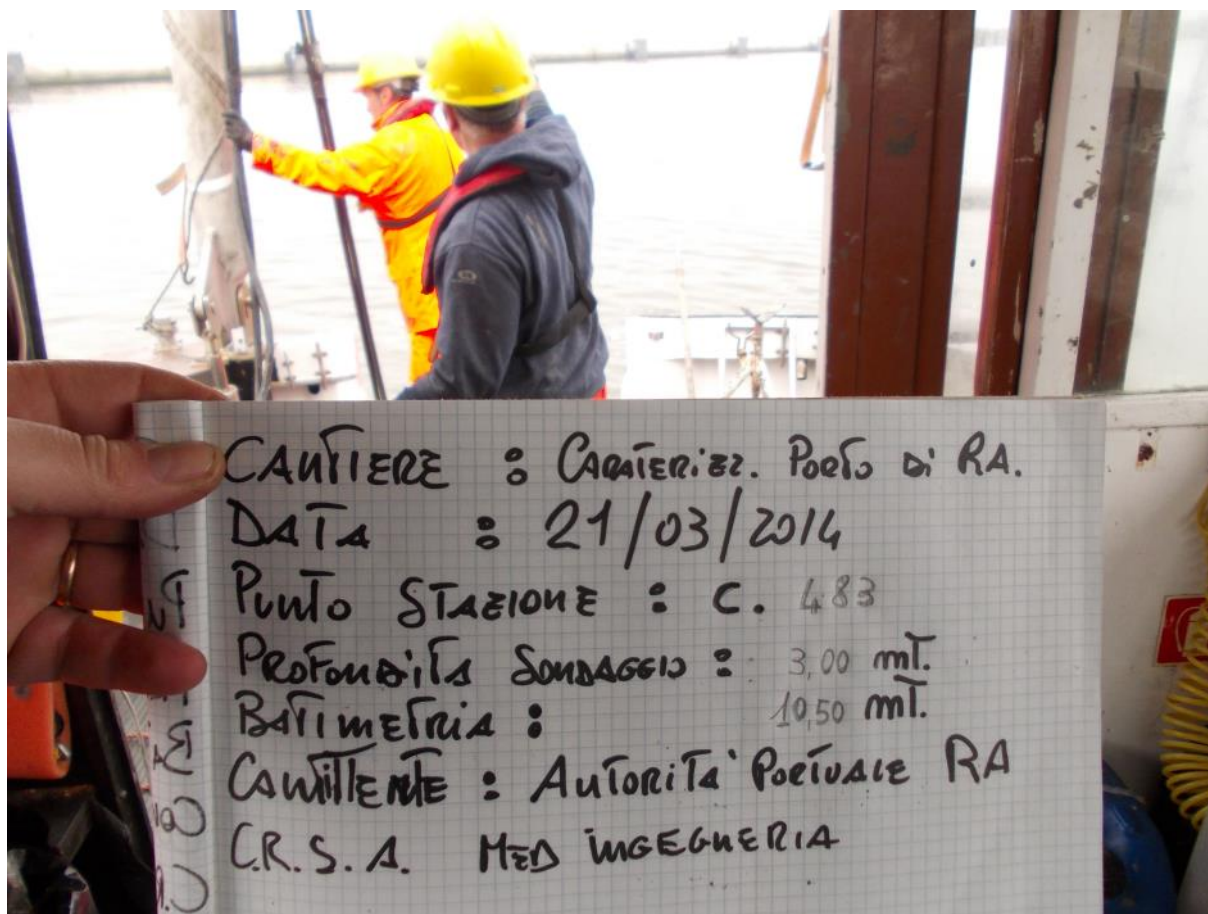




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			482
	Ubicazione:	E. 284230 N. 4930437 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,40			
Lunghezza progetto (m):		0,10	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,00			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
	1,00	0,60			LIMO SABBIOSO mediamente consistente, colore grigio chiaro, inodore
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C483 – Foto





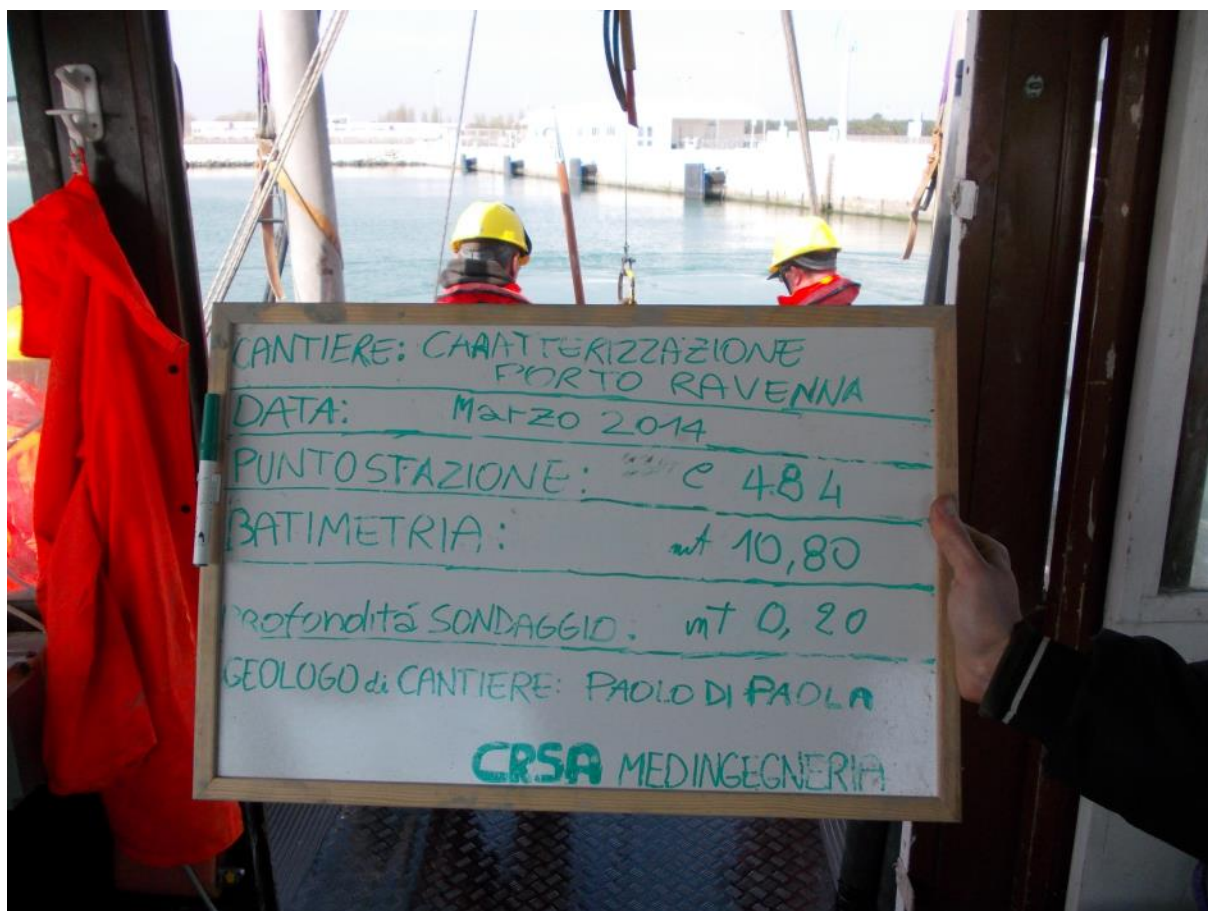


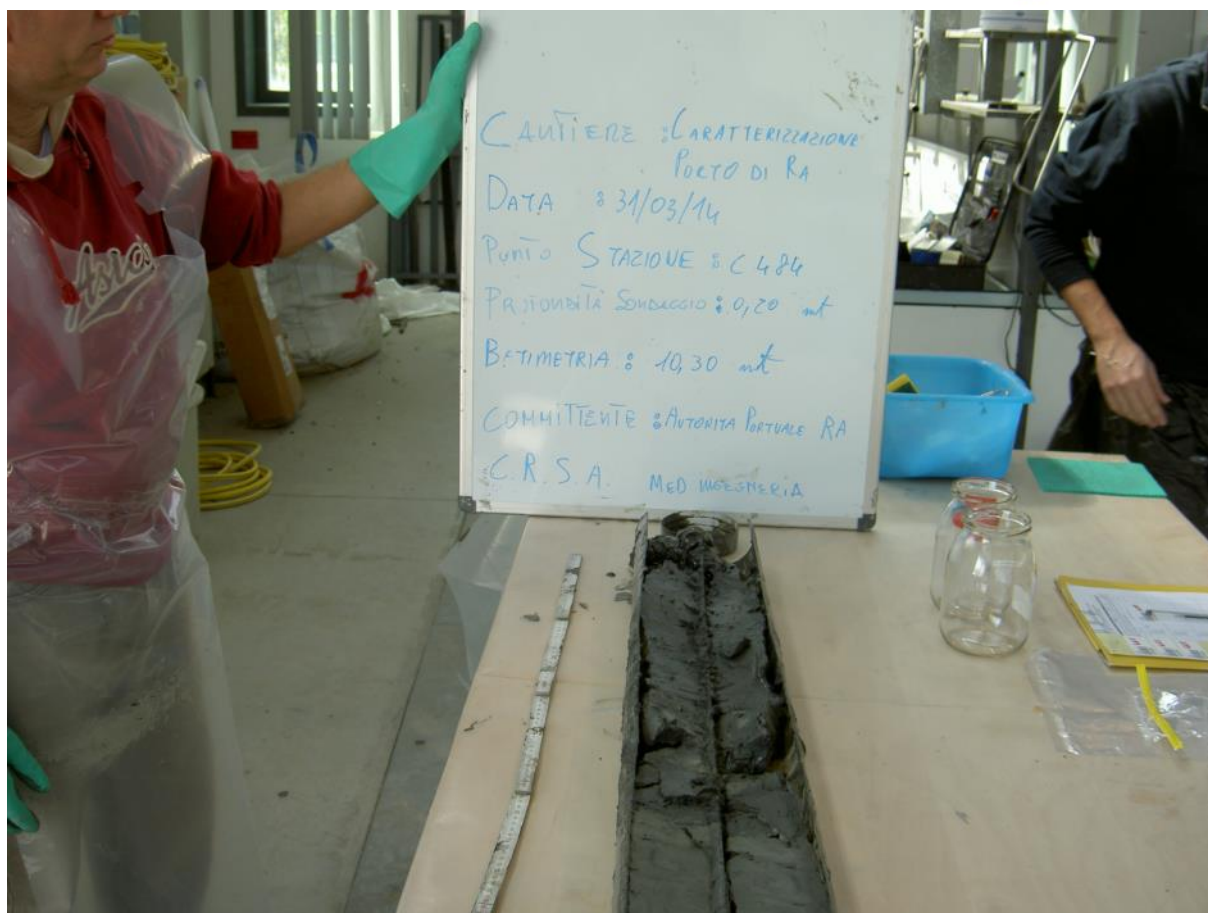


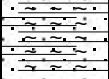
C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE				
	Comune:	RAVENNA				
	Ubicazione:	E. 284295 N. 4930395 (UTM WGS84 F33)				
	Data:	21/03/14				
Note:						
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)						
Attrezzo di perforazione: VBC 486						
Profondità fondale (m s.l.m.):		-7,50	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica			
Lunghezza progetto (m):		3,00				
Lunghezza sondaggio (m):		4,00				
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo		Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40	~~~~~	1	0,0-0,5	LIMO poco consistente, color grigio scuro
1	1,00	0,60	~~~~~	2	0,5-1,0	SABBIA FINE LIMOSA, di color grigio scuro
2	4,00	3,00	~~~~~	3	1,0-1,5	LIMO SABBIOSO ADDENSATO, color grigio
				4	1,5-2,0	
3				5	2,75-3,25	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						



## C484 – Foto



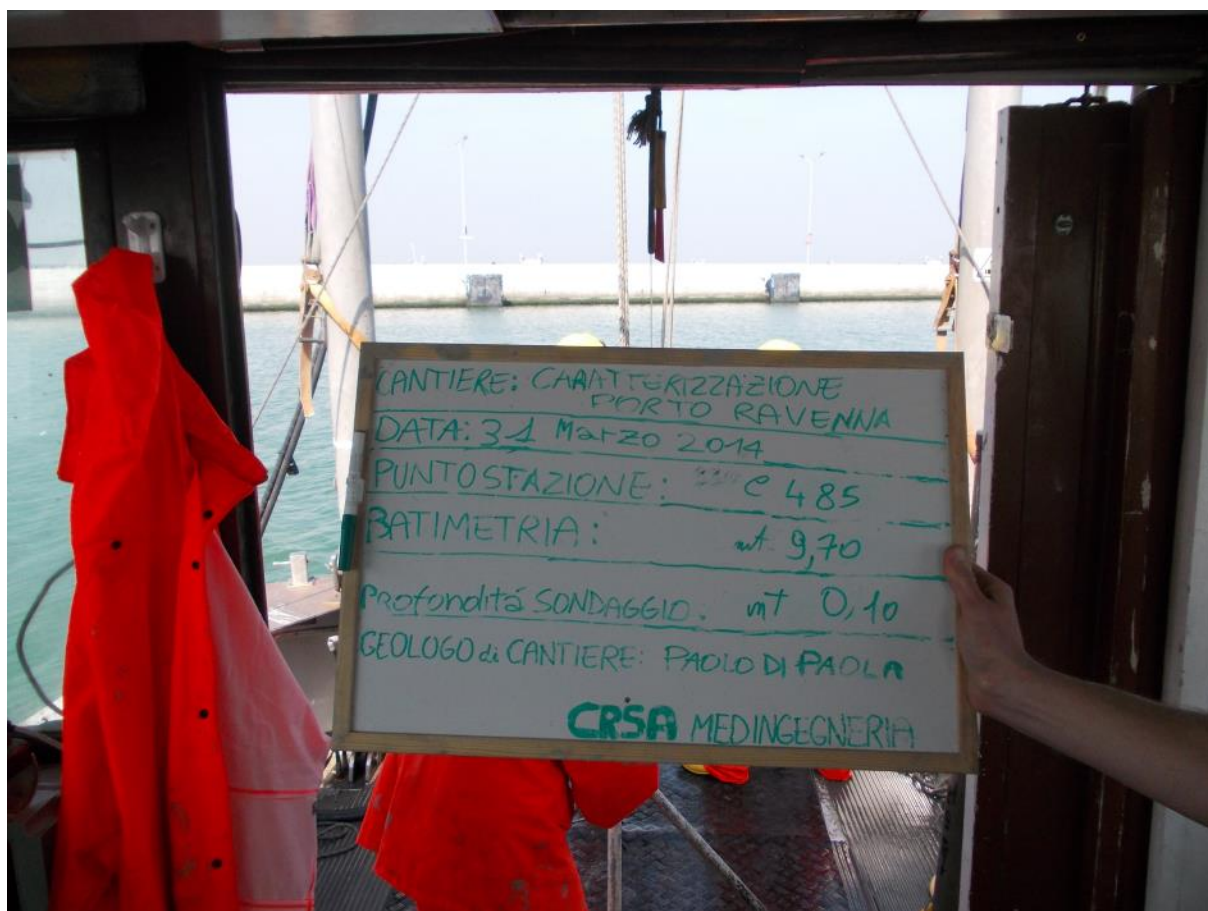


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			484
	Ubicazione:	E. 284294 N. 4930449 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,30			
Lunghezza progetto (m):		0,20	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,10			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,00	0,70			LIMO SABBIOSO debolmente ARGILLOSO, colore grigio, inodore
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					





## C485 – Foto





CANTIERE : CARATTERIZZAZIONE  
PORTO DI RA  
DATA : 31/03/14  
PUNTO STAZIONE : C 485  
PROFONDITÀ SONDAGGIO : 0,10 mt  
BATIMETRIA : 10,40 mt  
COMMITTENTE : AUTORITA PORTUALE RA  
C.R.S.A. MED INGEGNERIA



C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			485
	Ubicazione:	E. 284336 N. 4930404 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,40	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,10			
Lunghezza sondaggio (m):		1,00			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,10	0,10		1 0,0-0,1	LIMO ARGILLOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
0,5	1,00	0,90			LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, media consistenza, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					

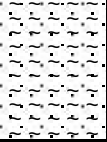


## C486 – Foto



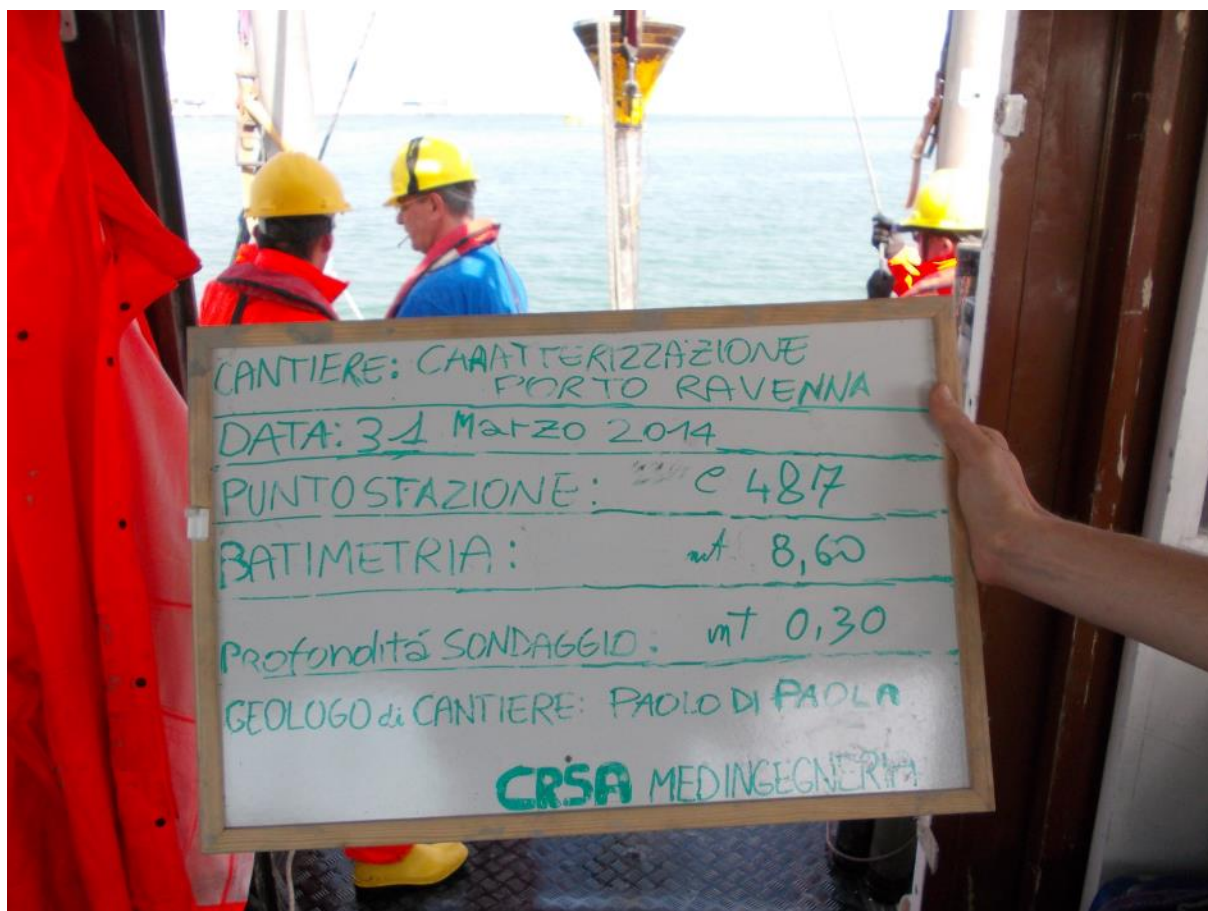




 Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			486
	Ubicazione:	E. 284330 N. 4930453 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,30	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,20			
Lunghezza sondaggio (m):		1,30			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,50	0,50		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,30	0,80			LIMO SABBIOSO debolmente ARGILLOSO, media consistenza, inodore
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C487 – Foto



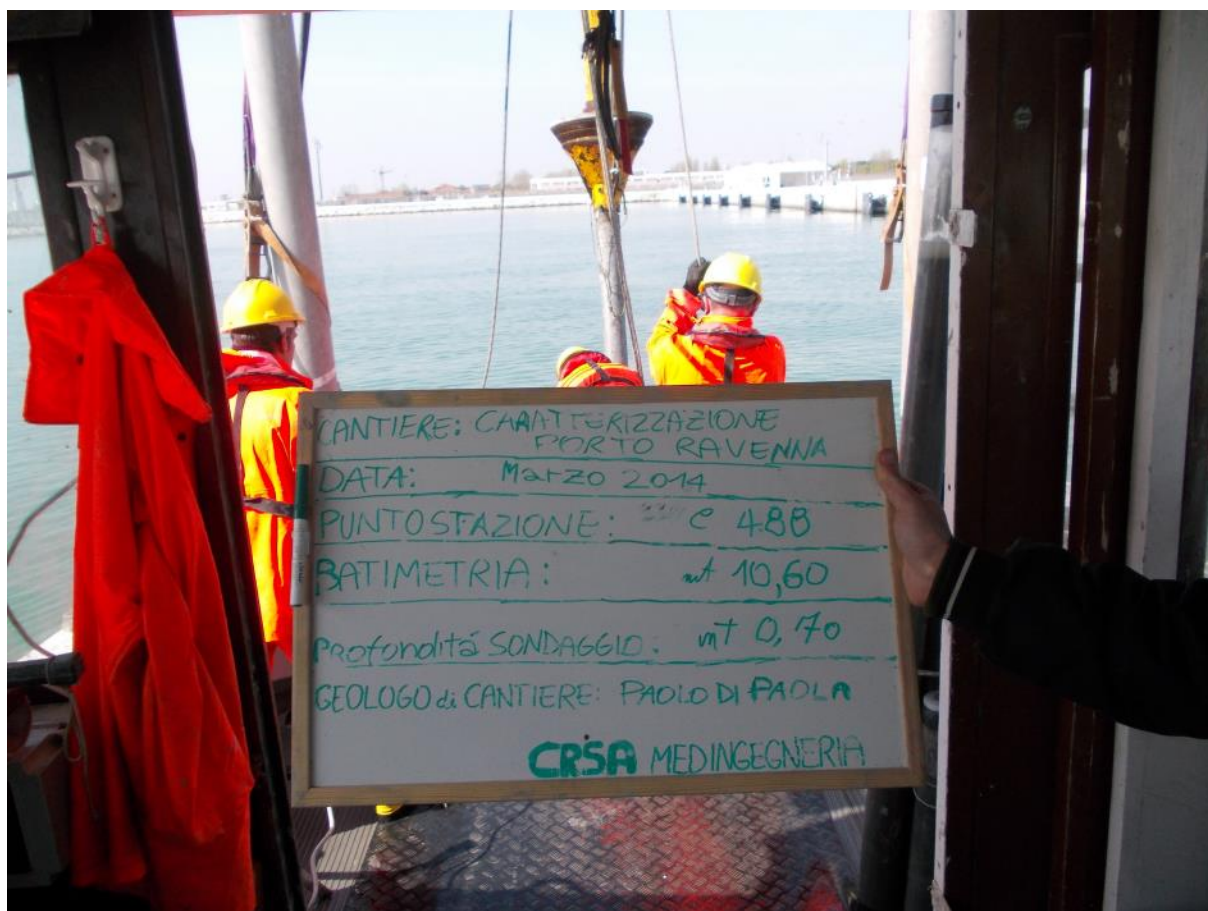




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			487
	Ubicazione:	E. 284395 N. 4930411 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,20			
Lunghezza progetto (m):		0,30	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		0,30			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,60	0,60		1 0,0-0,3	LIMO ARGILLOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,20	0,60			LIMO SABBIOSO, media consistenza, colore grigio, inodore
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C488 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			488
	Ubicazione:	E. 284384 N. 4930459 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,80	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,70			
Lunghezza sondaggio (m):		1,30			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,50	0,50		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,30	0,80			LIMO SABBIOSO, mediamente consistente, color grigio chiaro, inodore
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					





## C489 – Foto



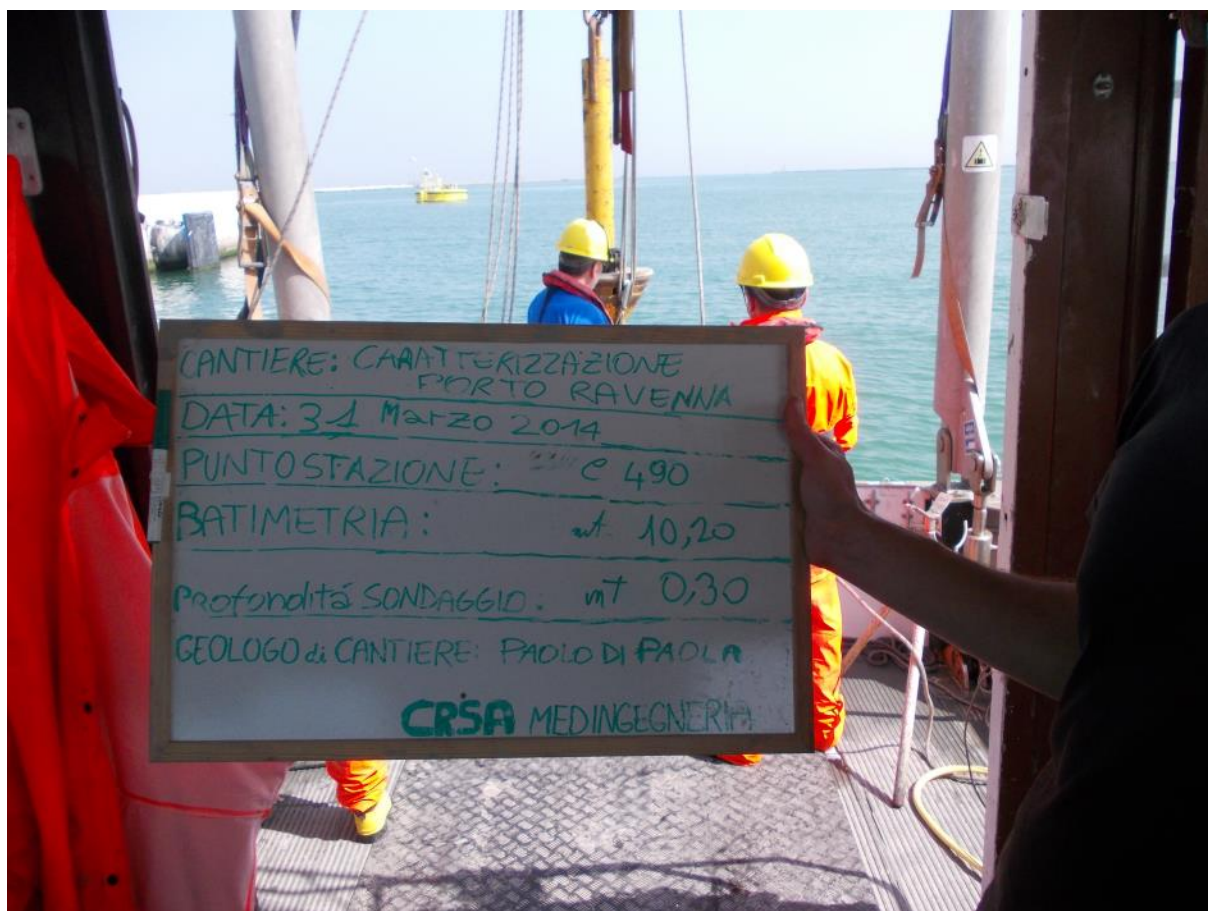


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			489
	Ubicazione:	E. 284440 N. 4930405 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	21/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,10	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		1,40			
Lunghezza sondaggio (m):		2,30			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, color grigio scuro
	0,80	0,40		2 0,5-1,0	SABBIA LIMOSA, di color grigio scuro
1	2,30	1,50		3 1,0-1,5	LIMO SABBIOSO, color grigio
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

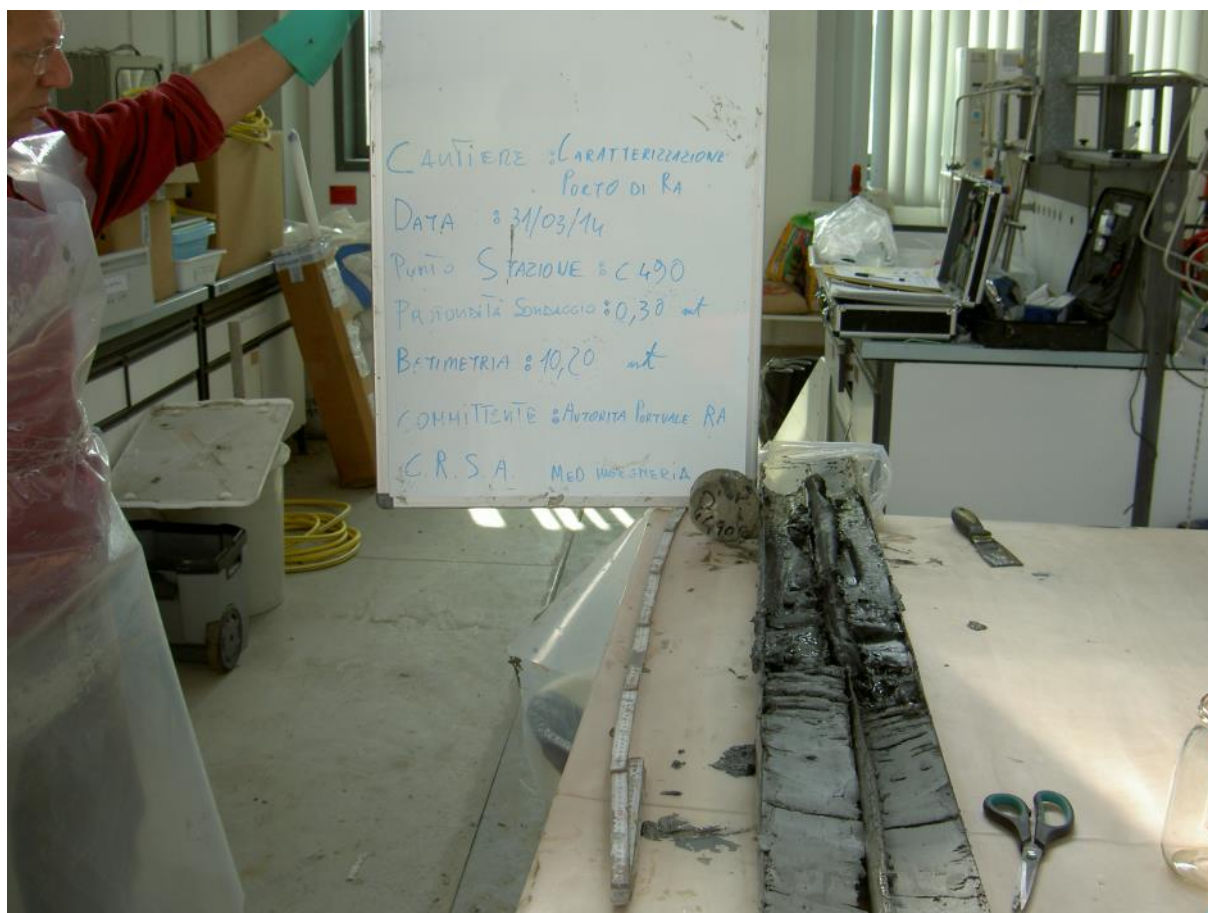


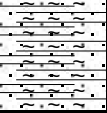
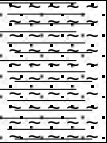


## C490 – Foto



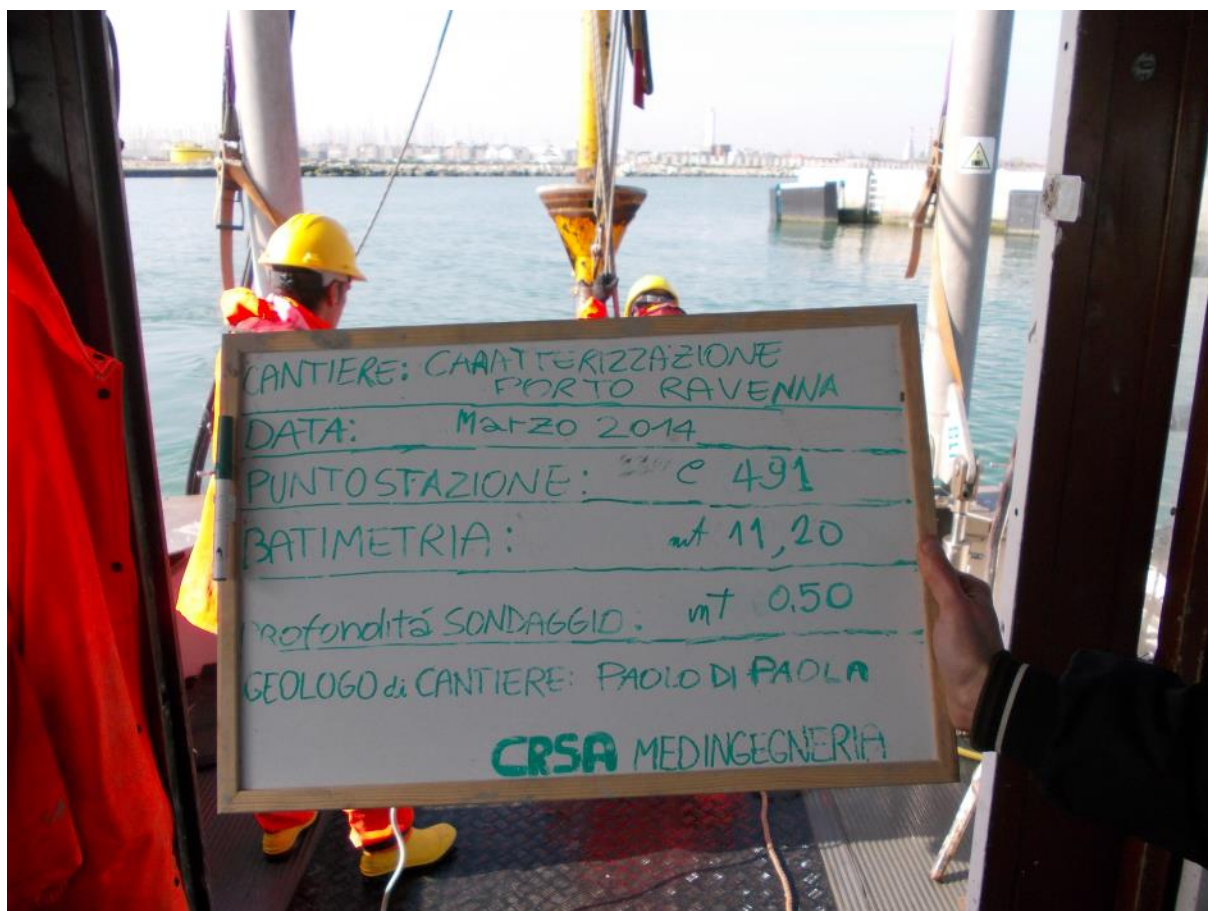




	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			490
	Ubicazione:	E. 284418 N. 4930465 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,20	1  N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,30			
Lunghezza sondaggio (m):		0,90			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		10,0-0,3	LIMO ARGILLOSO, debolmente SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
0,5	0,9	0,5			LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO,, media consistenza, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					

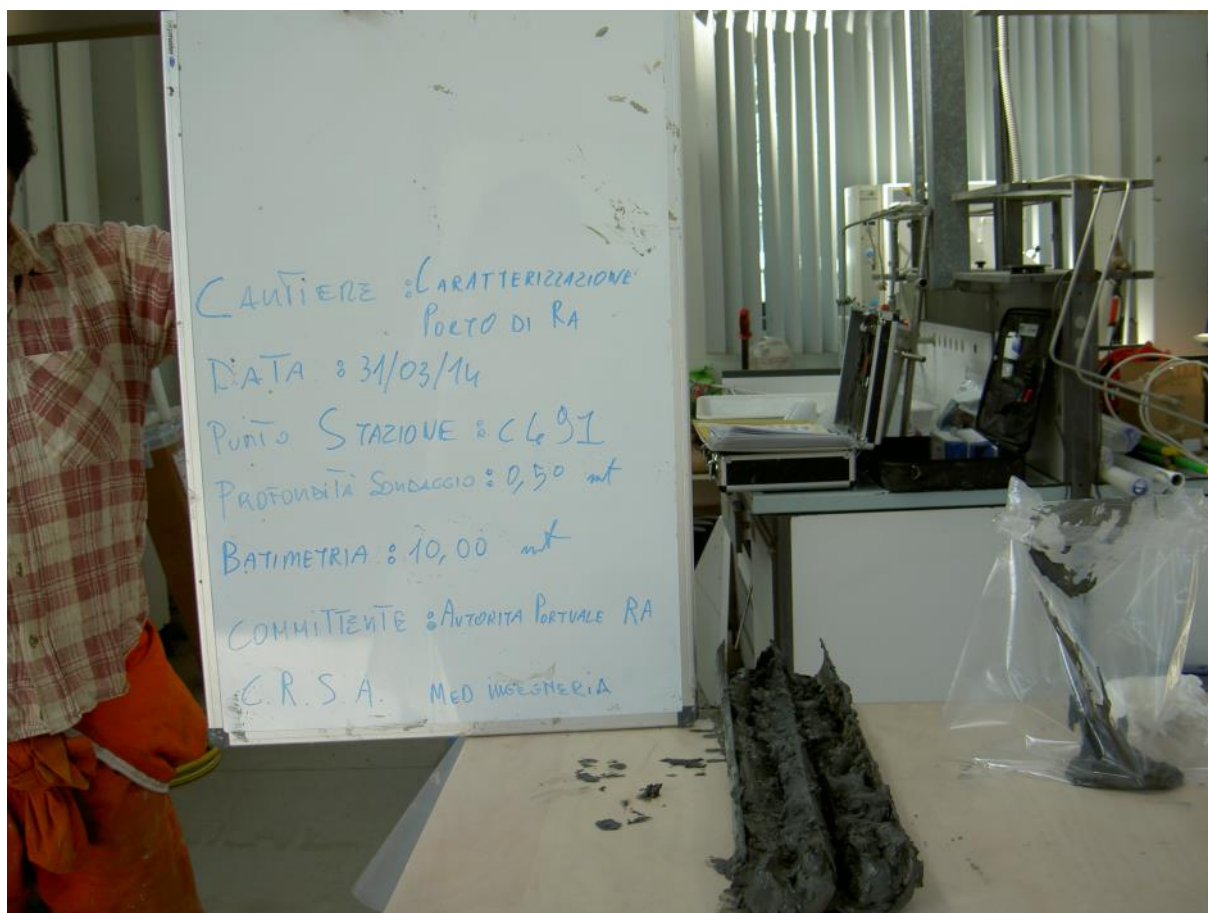


## C491 – Foto



CANTIERE: CARATTERIZZAZIONE  
PORTO RAVENNA  
DATA: MARZO 2014  
PUNTO STAZIONE: C 491  
BATIMETRIA: mt 11,20  
Profondità SONDAGGIO: mt 0,50  
GEOLOGO di CANTIERE: PAOLO DI PAOLA  
CRSA MED INGEGNERIA



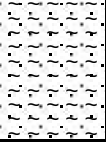
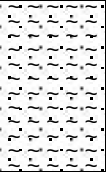






CANTIERE : CARATTERIZZAZIONE  
PORTO DI RA  
DATA : 31/03/14  
Punto STAZIONE : C691  
PROFONDITÀ SONDAGGIO : 9,10 mt  
BATIMETRIA : 10,40 mt  
COMITENTE : AUTORITÀ PORTUALE RA  
C.R.S.A. MED INGEGNERIA



	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			491
	Ubicazione:	E. 284496 N. 4930503 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,00	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,50			
Lunghezza sondaggio (m):		1,10			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,50	0,40		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,10	0,60			LIMO SABBIOSO, media consistente, color grigio chiaro inodore
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C492 – Foto





CANTIERE : CARATTERIZZAZIONE  
PORTO DI RA  
DATA : 31/03/14  
PUNTO STAZIONE : C 492  
PROFONDITÀ SONDAGGIO : 0,60 mt  
BATIMETRIA : 9,90 mt  
COMITENTE : AUTORITA PORTUALE RA  
C.R.S.A. MED INGEGNERIA

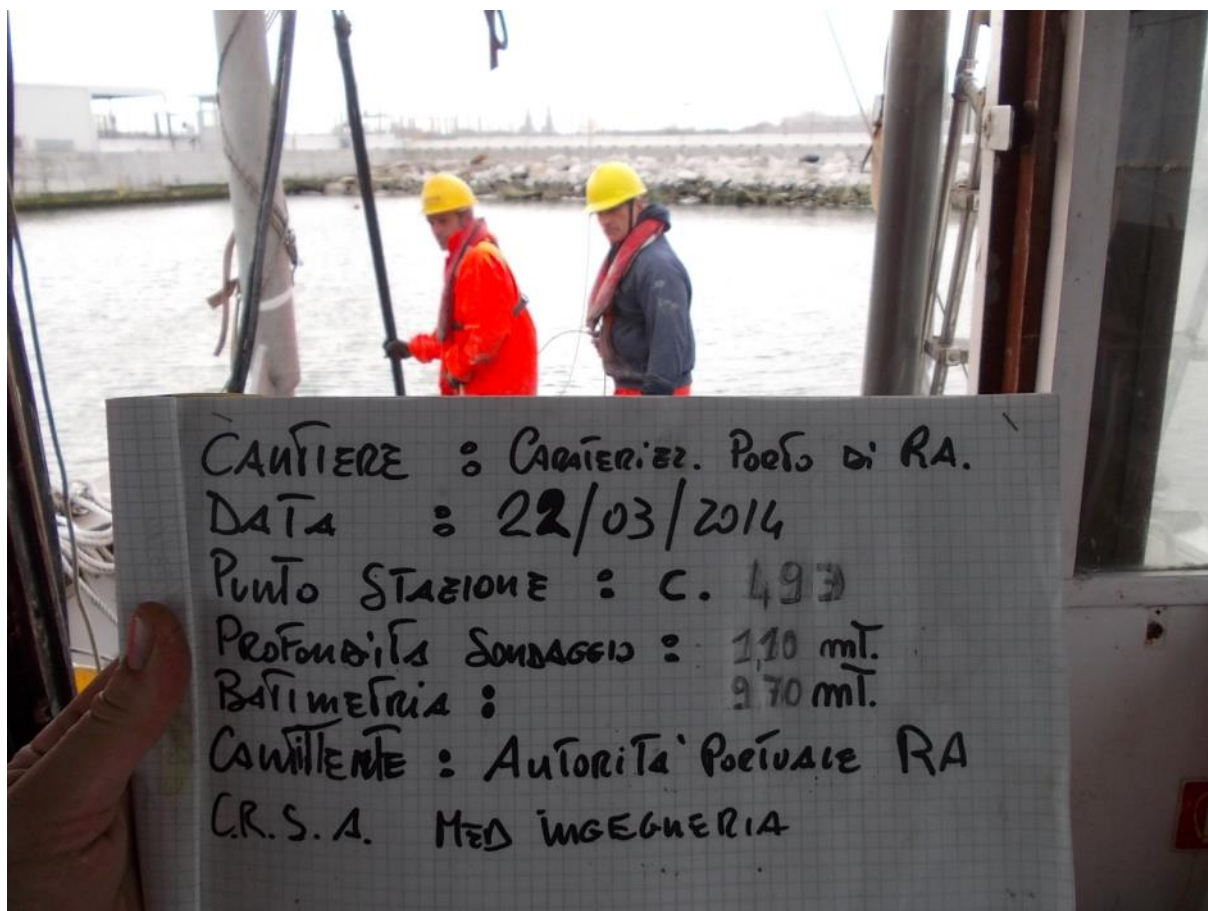


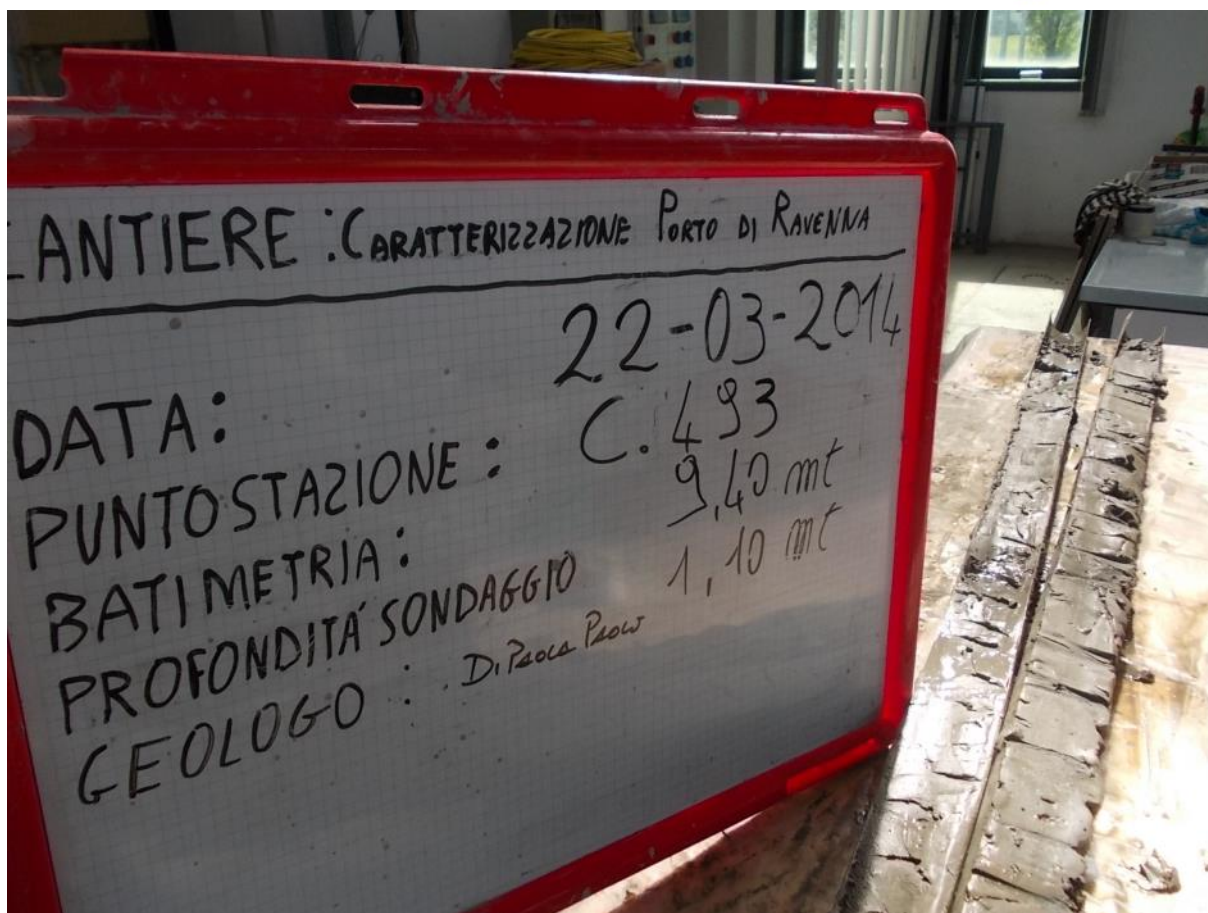


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			492
	Ubicazione:	E. 284479 N. 4930533 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,80	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,70			
Lunghezza sondaggio (m):		0,70			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
0,5					
	1,10	0,70			LIMO SABBIOSO debolmente ARGILLOSO, media consistenza, color grigio chiaro, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C493 – Foto



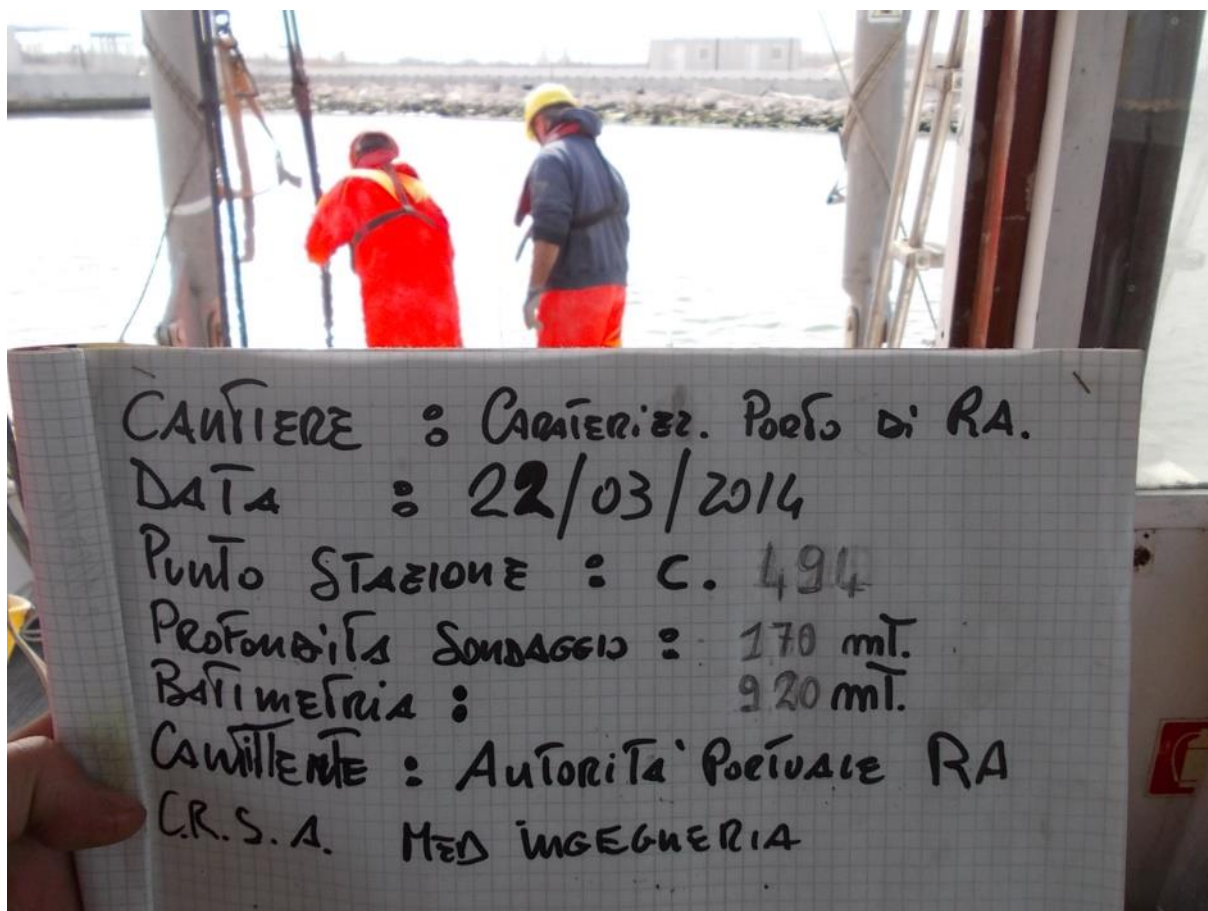


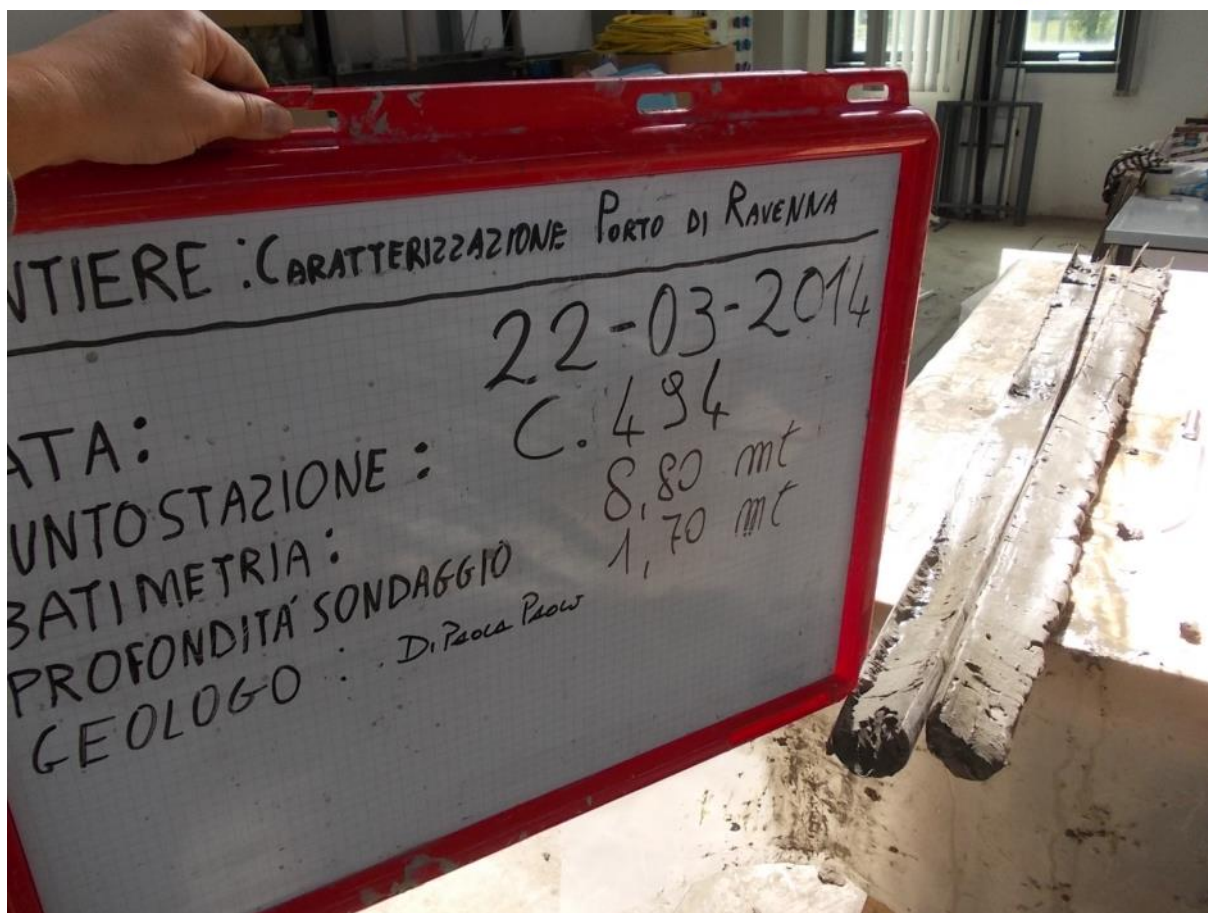
C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			493
	Ubicazione:	E. 284186 N. 4930529 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	22/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,40			
Lunghezza progetto (m):		1,10	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,80			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
1	0,60	0,60		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, di colore grigio scuro
	1,00	0,40		2 0,5-1,0	SABBIA LIMOSA color grigio
	1,80	0,80			LIMO SABBIOSO color grigio
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					





## C494 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			494
	Ubicazione:	E. 284181 N. 4930579 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	22/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-8,80	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		1,70			
Lunghezza sondaggio (m):		2,50			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
1	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, di colore grigio scuro
	1,00	0,60		2 0,5-1,0	LIMO debolmente SABBIOSO color grigio
	2,50	1,50		3 1,0-1,5	LIMO SABBIOSO color grigio
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C495 – Foto







C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		495	
	Ubicazione:	E. 284178 N. 4930624 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-5,60			
Lunghezza progetto (m):		4,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		5,30			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,80	0,80		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, di colore grigio, poco consistente
			2 0,5-1,0		
1	1,20	0,40		3 1,0-1,5	SABBIA MEDIA color grigio, mediamente consistente
2				4 1,5-2,0	LIMO SABBIOSO, mediamente addensato, color grigio
				5 2,75-3,25	
3					
				4	
5					
		6			
7					
		8			
9					
		10			

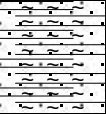


## C496 – Foto







	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		496	
	Ubicazione:	E. 284237 N. 4930535 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	26/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,60			
Lunghezza progetto (m):		0,70	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		0,70			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,30	0,30		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
0,5	0,70	0,40			LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, color grigio, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C497 – Foto



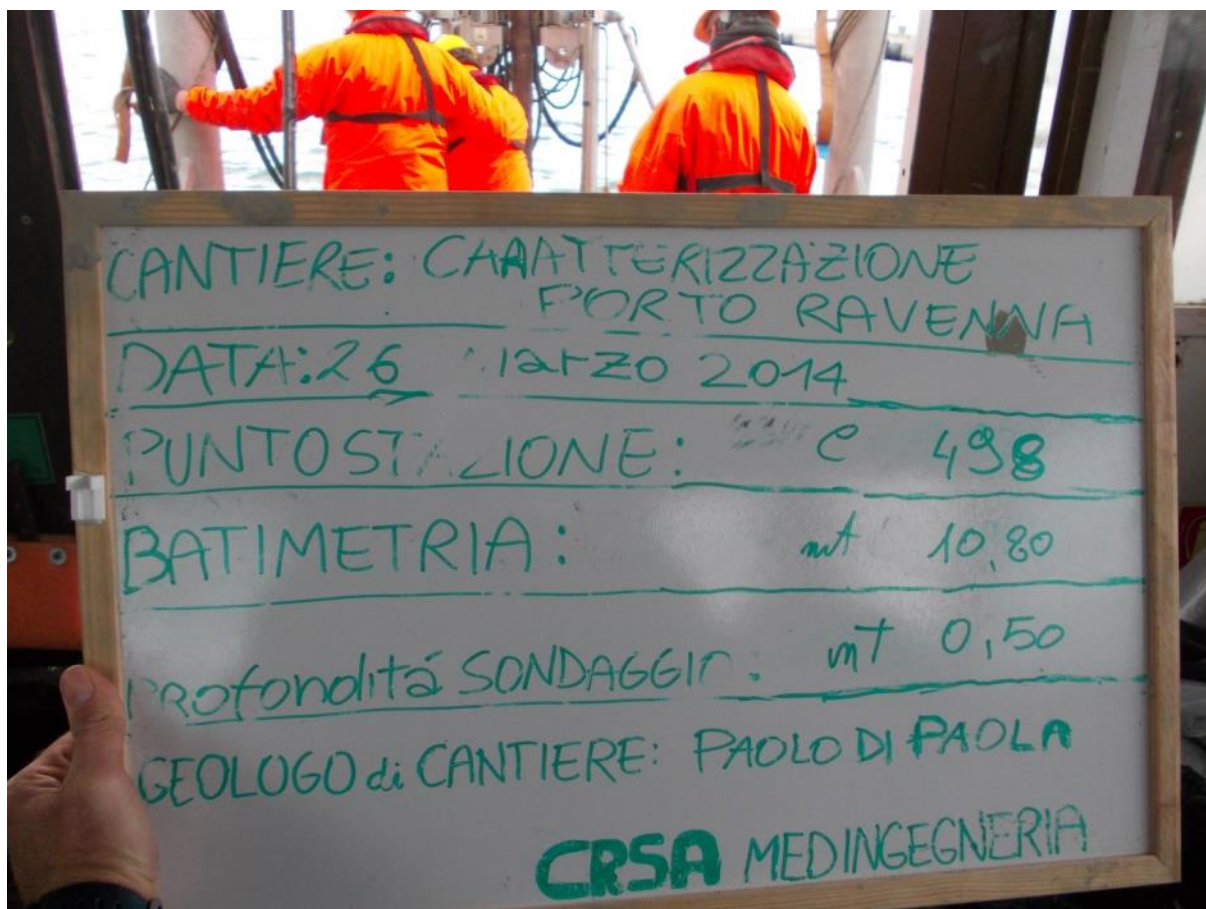


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			497
	Ubicazione:	E. 284238 N. 4930593 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	22/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-8,80	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		1,70			
Lunghezza sondaggio (m):		2,50			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, di colore grigio scuro
	0,80	0,40		2 0,5-1,0	LIMO SABBIOSO color grigio
1	2,50	1,70		3 1,0-1,5	LIMO color grigio
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

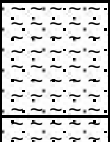




## C498 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio		
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE					
	Comune:	RAVENNA					
	Ubicazione:	E. 284278 N. 4930544 (UTM WGS84 F33)					
	Data:	26/03/14			498		
Note:							
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)							
Attrezzo di perforazione: VBC 486							
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,00	N° Campione rimaneggiato per analisi chimica				
Lunghezza progetto (m):		0,50					
Lunghezza sondaggio (m):		0,70					
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)		
0,5		0,40	0,50		1	0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
		0,10	0,10				LIMO SABBIOSO, media consistente, color grigio scuro, inodore
1							
1,5							
2							
2,5							
3							
3,5							
4							
4,5							
5							



## C499 – Foto

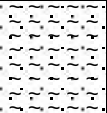
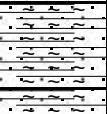






CANTIERE : CARATTERIZZAZIONE  
PORTO DI RA  
DATA : 31/03/14  
PUNTO STAZIONE : C 699  
PROFONDITÀ SONDAGGIO : 0,70 mt  
BATIMETRIA : 3,20 mt  
COMMITTENTE : AUTORITÀ PORTUALE RA  
C.R.S.A. MED INGEGNERIA

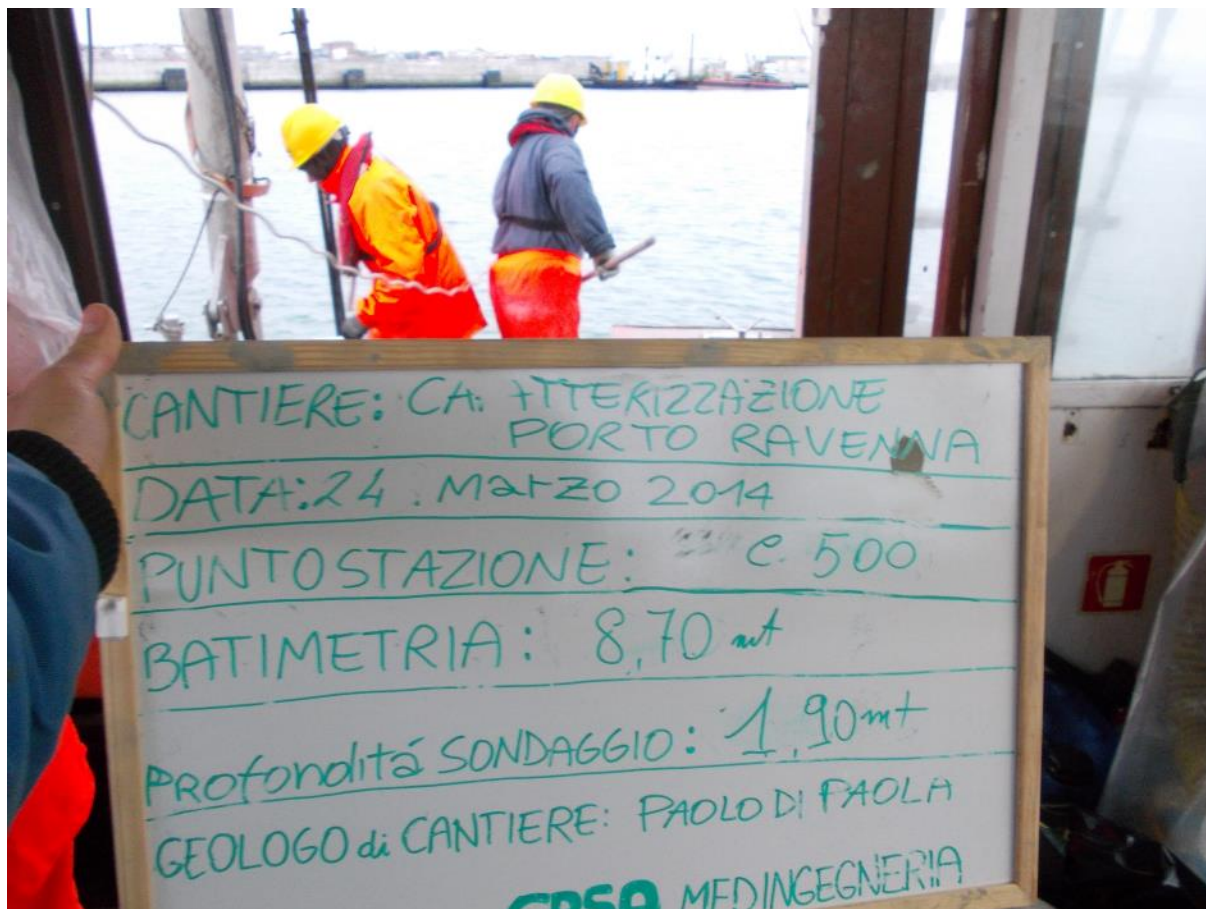


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			499
	Ubicazione:	E. 284347 N. 4930607 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,80	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,70			
Lunghezza sondaggio (m):		1,10			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	
0,5	1,10	0,70			LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, color grigio chiaro, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					

C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			500
	Ubicazione:	E. 284347 N. 4930607 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-8,60	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		1,90			
Lunghezza sondaggio (m):		2,50			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
1	0,60	0,60		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, di colore grigio
	1,20	0,60		2 0,5-1,0	LIMO debolmente SABBIOSO
	2	2,50	1,30		3 1,0-1,5
				4 1,5-2,0	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C500 – Foto

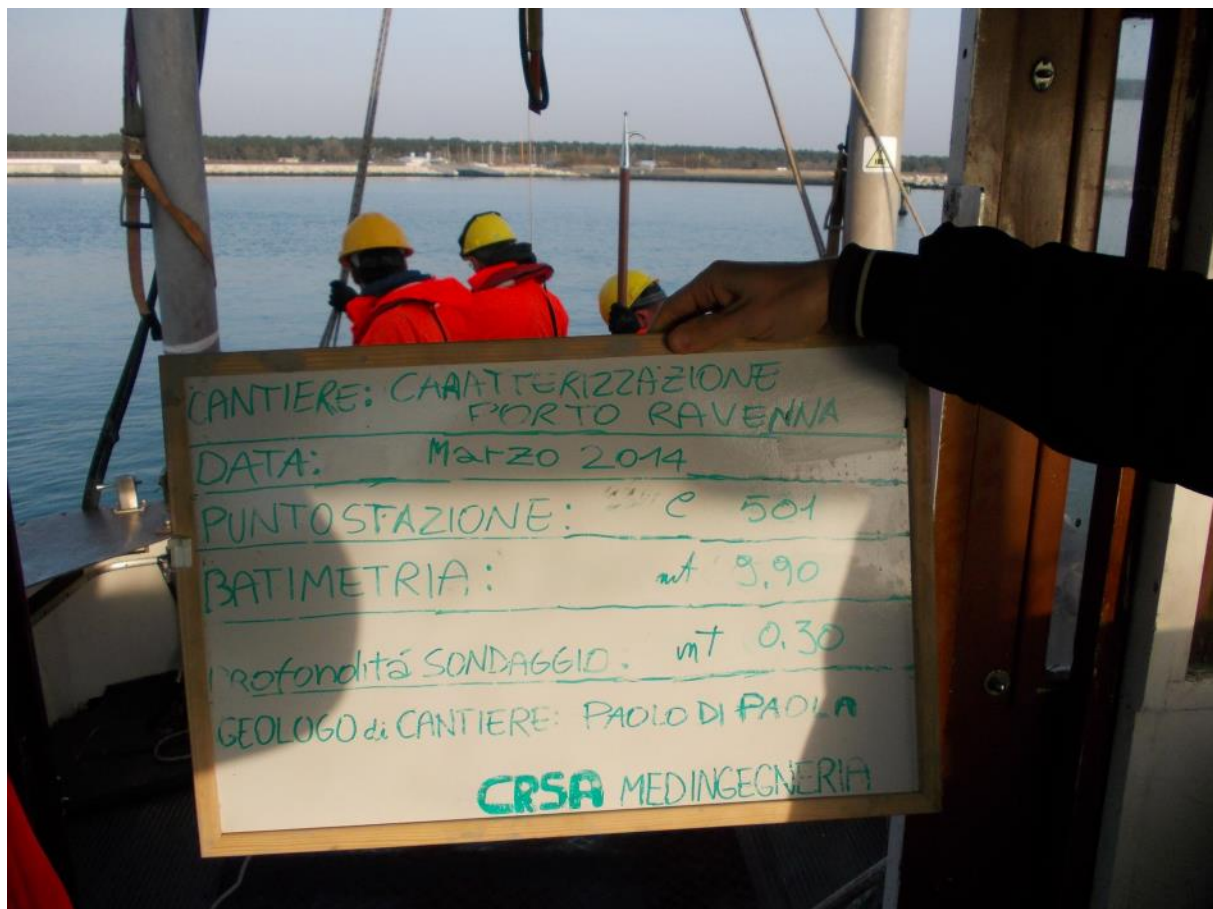








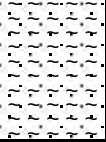
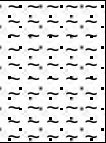
## C501 – Foto



CANTIERE: CARATTERIZZAZIONE  
PORTO RAVENNA  
DATA: MARZO 2014  
PUNTO STAZIONE: C 501  
BATIMETRIA: mt 3.90  
Profondità SONDAGGIO: mt 0.30  
GEOLOGO di CANTIERE: PAOLO DI PAOLA  
CRSA MEDINGEGNERIA



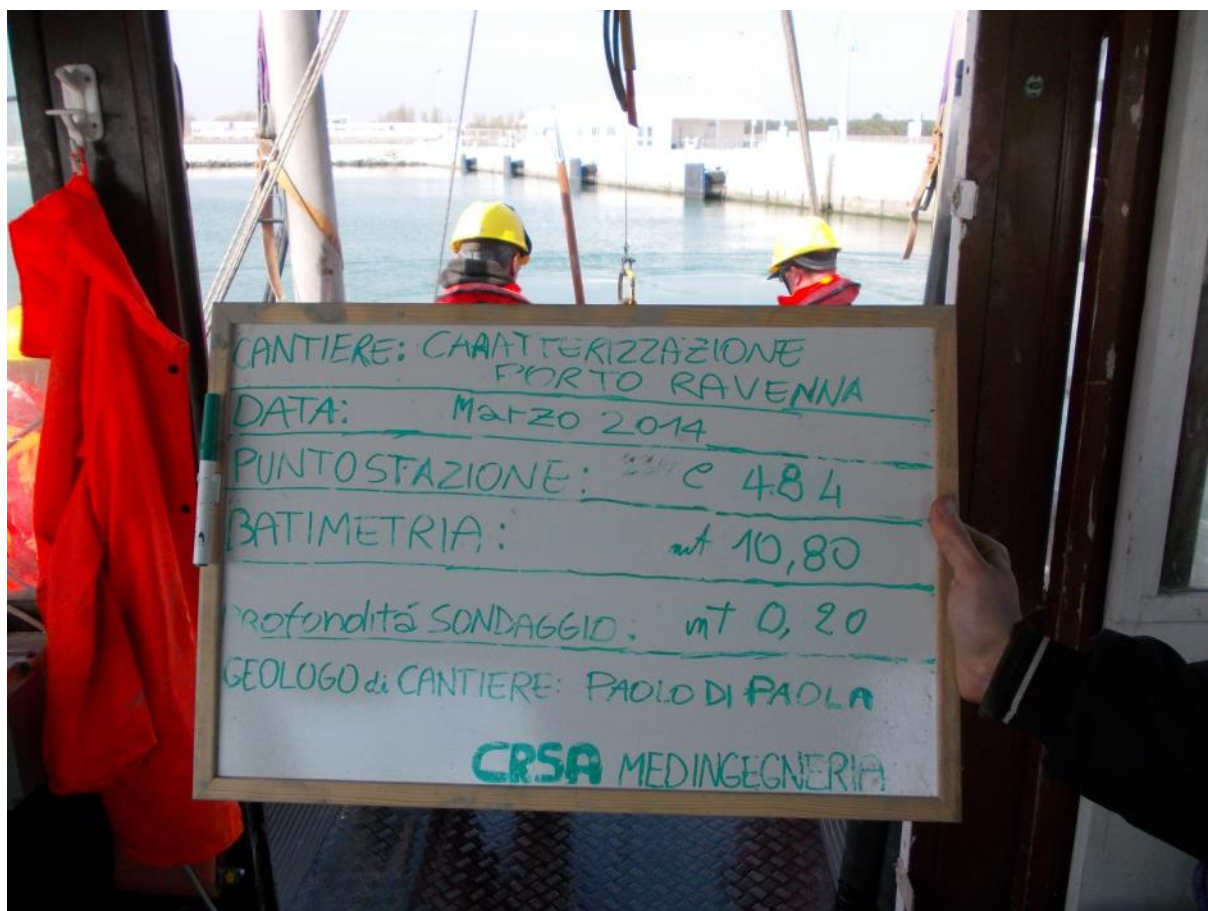


	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			501
	Ubicazione:	E. 284375 N. 4930548 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,20			
Lunghezza progetto (m):		0,30	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,00			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,50	0,50		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,00	0,50		2 0,5-1,0	LIMO SABBIOSO, media consistente, color grigio chiaro, inodore
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					

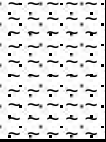
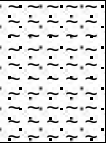




## C502 – Foto

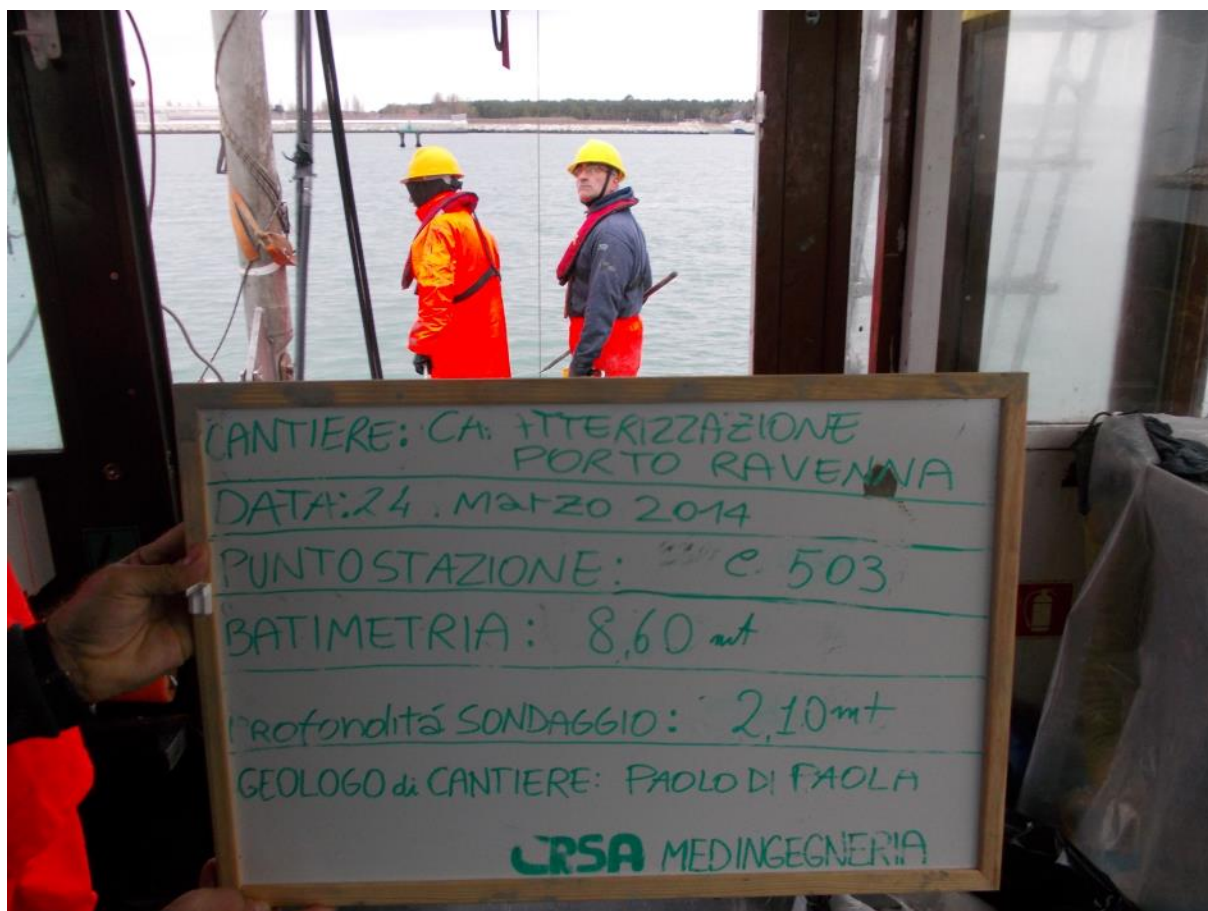




	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			502
	Ubicazione:	E. 284422 N. 4930559 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	31/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,30	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,20			
Lunghezza sondaggio (m):		1,00			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,50	0,50		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,00	0,50		2 0,5-1,0	LIMO SABBIOSO, media consistente, color grigio chiaro, inodore
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C503 – Foto







C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			503
	Ubicazione:	E. 284438 N. 4930626 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-8,40	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		2,10			
Lunghezza sondaggio (m):		2,10			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	
1	1,00	0,60		2 0,5-1,0	LIMO di colore grigio
2	2,50	1,30		3 1,0-1,5	LIMO SABBIOSO, color grigio
				4 1,5-2,0	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

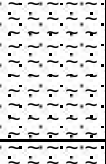


## C504 – Foto



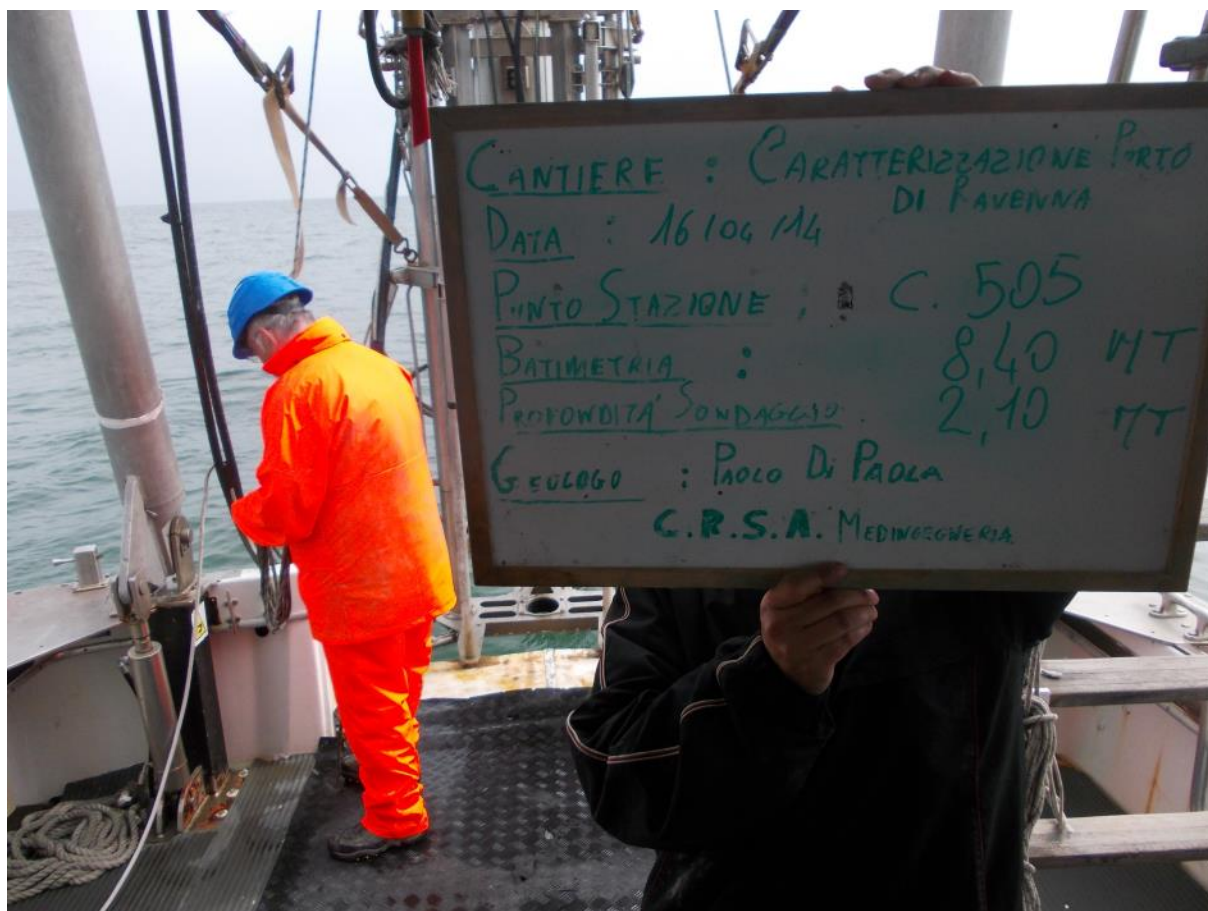




	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			504
	Ubicazione:	E. 284563 N. 4930520 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	25/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,80	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,70			
Lunghezza sondaggio (m):		0,70			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,50	0,50		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
	0,7	0,2			LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, color grigio scuro, odore organico
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C505 – Foto



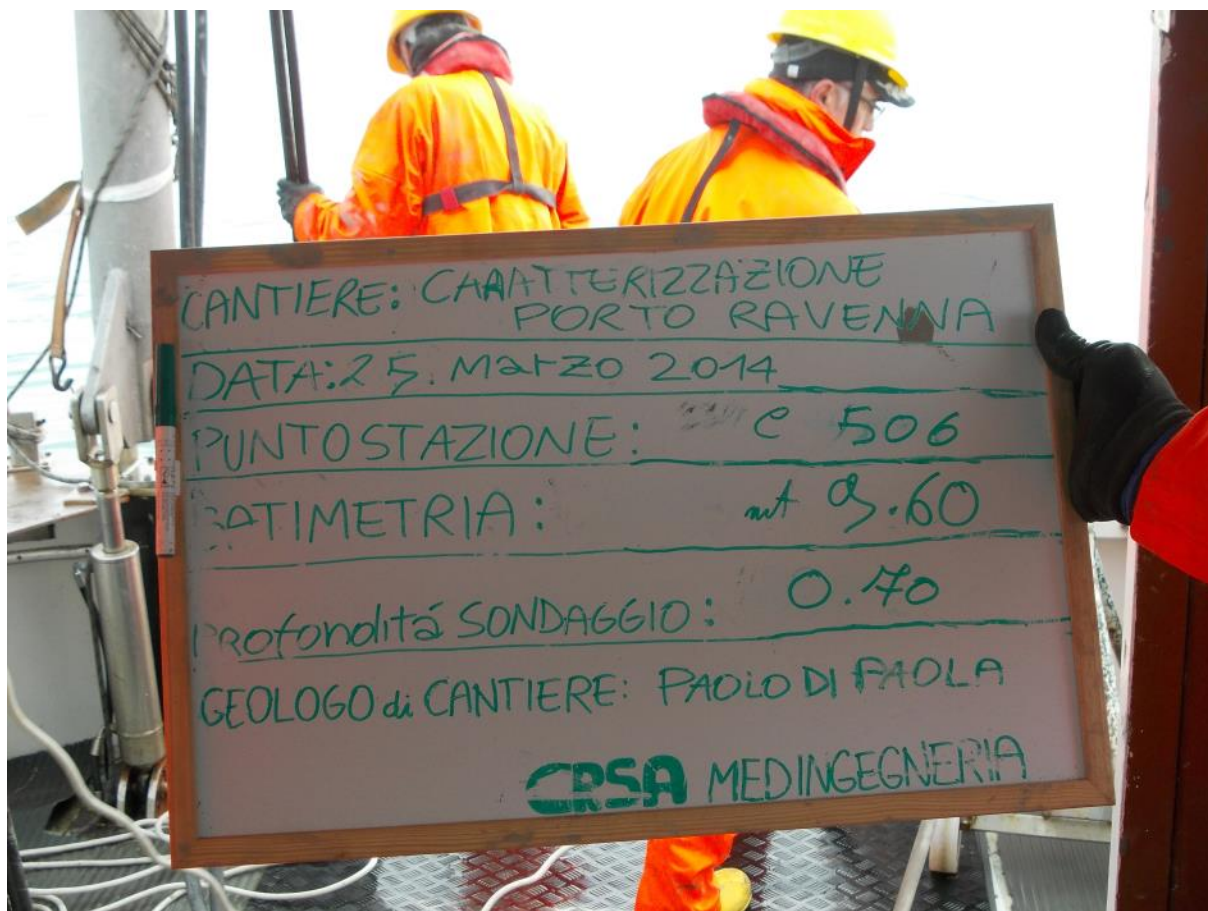


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			505
	Ubicazione:	E. 284547 N. 4930609 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	25/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-8,40	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		2,10			
Lunghezza sondaggio (m):		2,20			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,80	0,80		1 0,0-0,5	SABBIA poco addensata, colore grigio scuro con inclusioni organiche (vegetali), con forte odore di organico
				2 0,5-1,0	
1	2,10	1,30		3 1,0-1,5	LIMO SABBIOSO, di media consistenza, color grigio chiaro, inodore
1,5				4 1,5-2,0	
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					

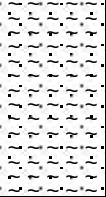




## C506 – Foto





 Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		506	
	Ubicazione:	E. 284664 N. 4930532 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	25/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC) Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,60			
Lunghezza progetto (m):		0,70	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		0,70			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro con striature marroni, odore organico
0,5	0,30	0,30			LIMO SABBIOSO, di media consistenza, color grigio chiaro, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C507 – Foto



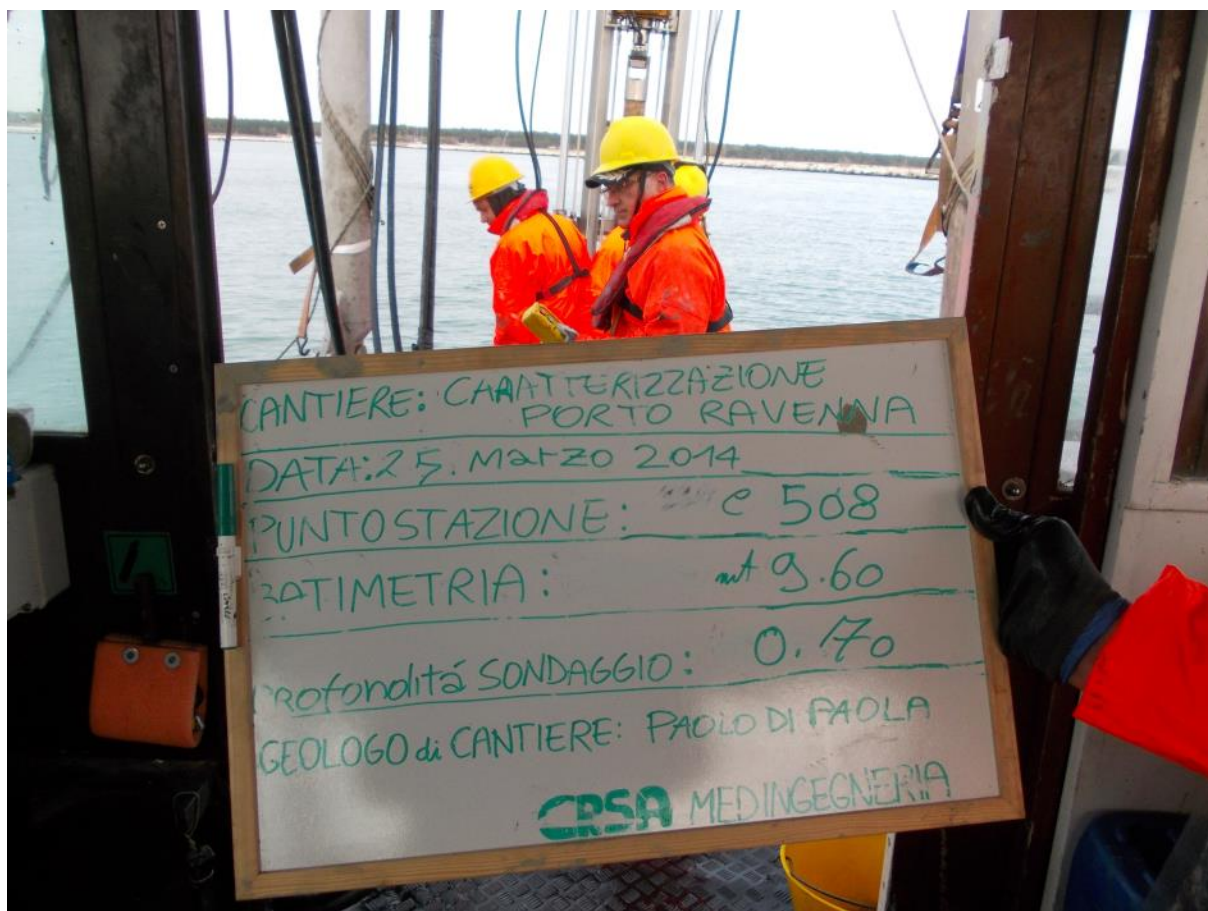




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		507	
	Ubicazione:	E. 284650 N. 4930618 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-5,50	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		5,00			
Lunghezza sondaggio (m):		5,00			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
1	0,30	0,30		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, di colore grigio scuro, striature marronine, odore ORGANICO
	1,00	0,70		2 0,5-1,0	LIMO SABBIOSO poco consistente,colore grigio chiaro, odore organico
	1,20	0,20		3 1,0-1,5	SABBIA FINE addensata, di colore marroncino, inodore
2	2,10	0,90		4 1,5-2,0	LIMO ARGILLOSO, media consistenza, clore grigio chiaro, inodore
	3,00	2,90		5 2,75-3,25	LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, mediamente consistente, colore grigio chiaro, inodore
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

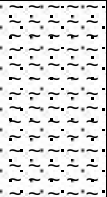


## C508 – Foto



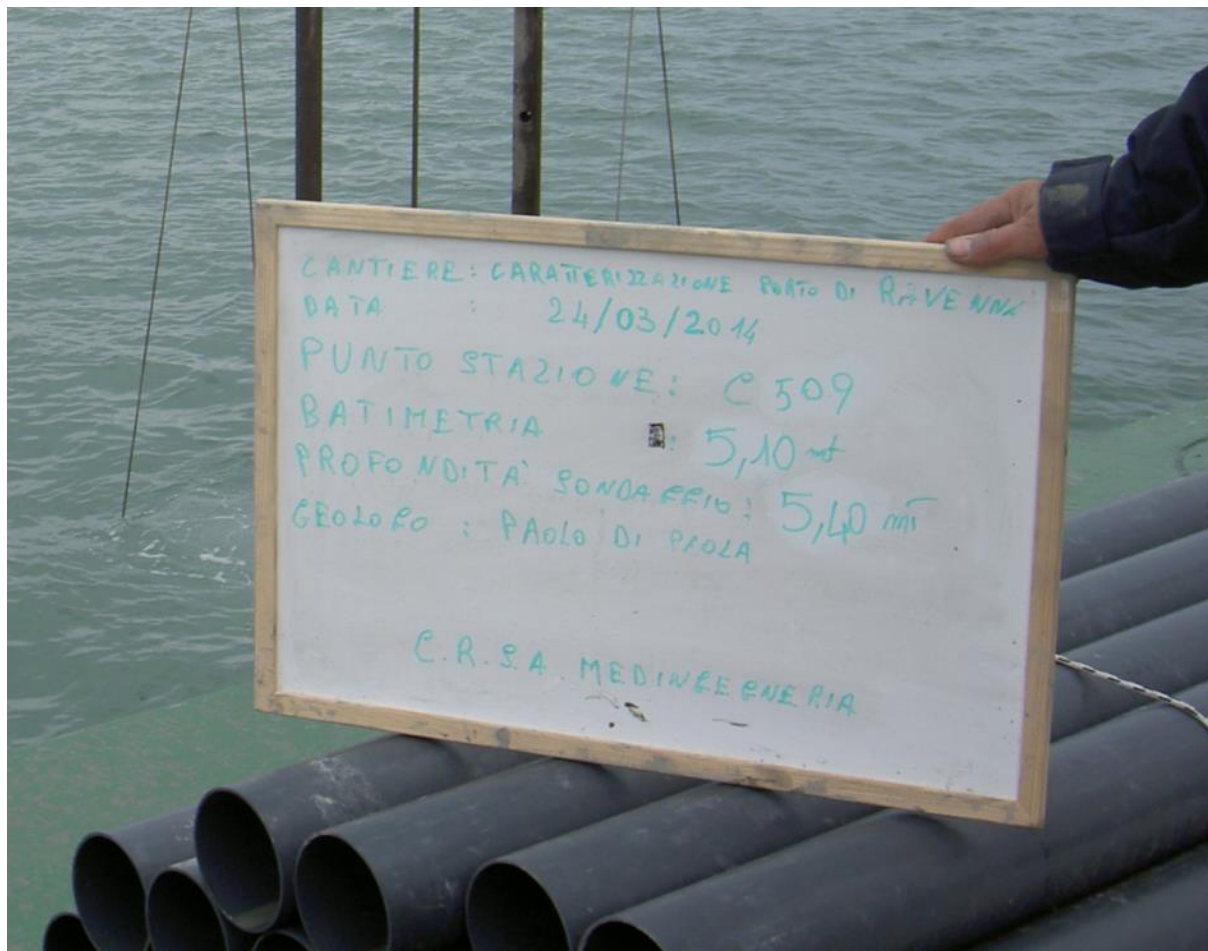




	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		508	
	Ubicazione:	E. 284759 N. 4930541 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	25/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,60			
Lunghezza progetto (m):		0,70	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		0,70			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
0,5	0,30	0,30			LIMO SABBIOSO, di media consistenza, color grigio chiaro, odore organico
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C509 – Foto









C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		509	
	Ubicazione:	E. 284758 N. 4930628 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-5,40	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		5,10			
Lunghezza sondaggio (m):		5,40			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
1	0,70	0,70		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, di colore grigio scuro, odore ORGANICO
	1,10	0,40		2 0,5-1,0	SABBIA FINE addensata, di colore grigio scuro, odore organico
2	2,50	1,40		3 1,0-1,5	SABBIA FINE addensata, di colore marroncino, inodore
				4 1,5-2,0	
3	5,40	2,90		5 2,75-3,25	LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, mediamente consistente, colore grigio chiaro, inodore
4				6 4,45-4,95	
5					
6					
7					
8					
9					
10					



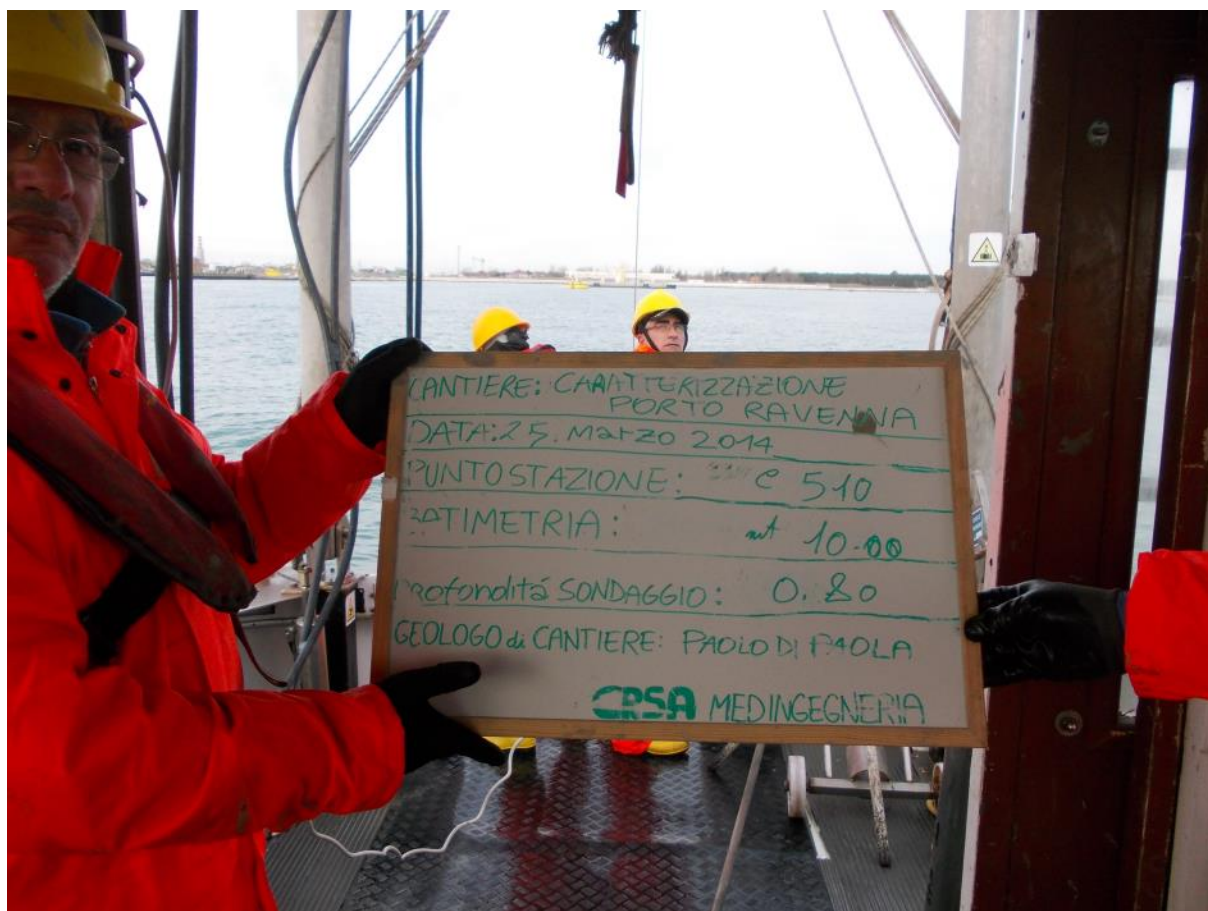
## C510 – Foto



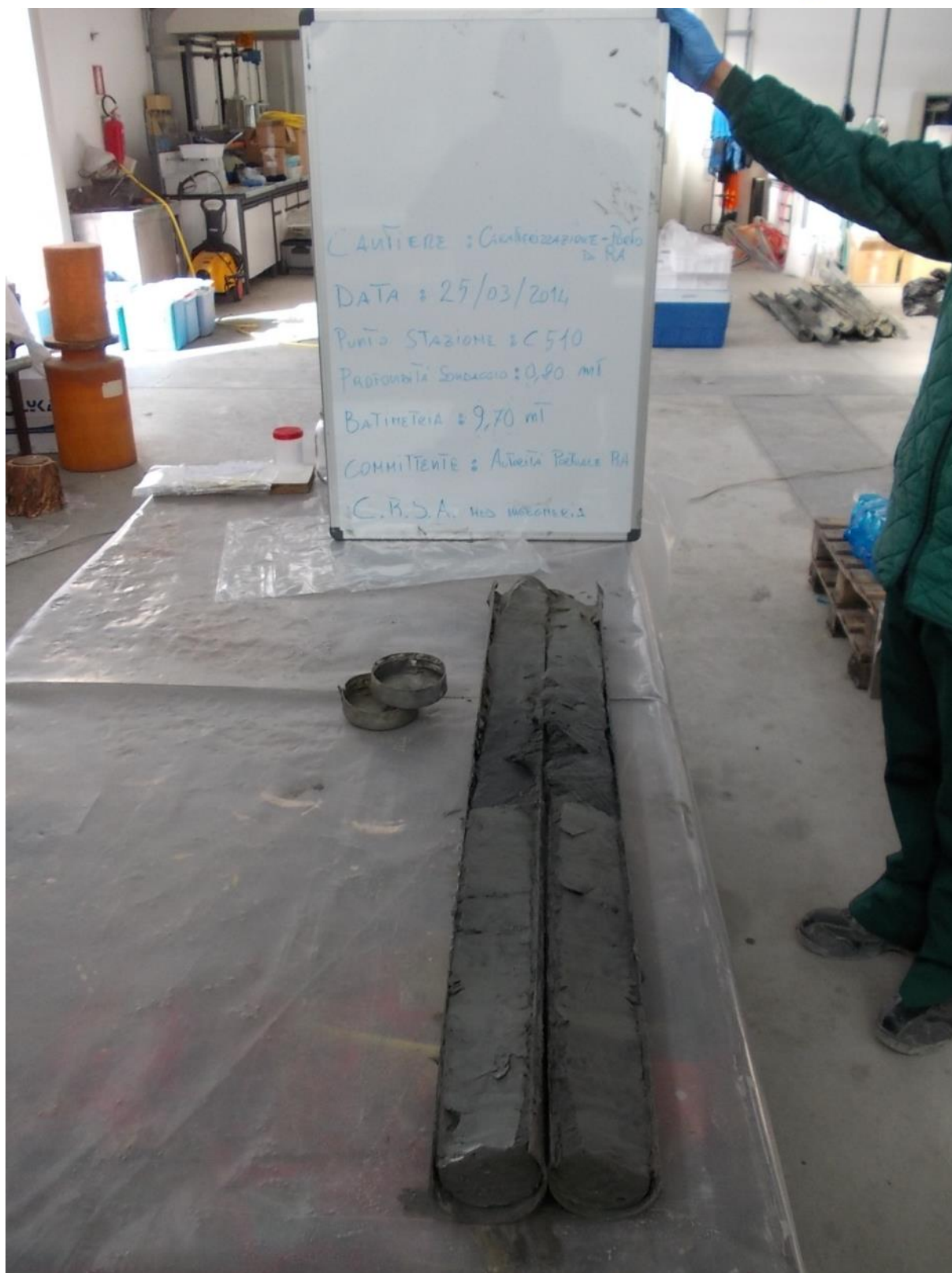
C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			510
	Ubicazione:	E. 284859 N. 4930550 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	25/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,70	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,80			
Lunghezza sondaggio (m):		0,80			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,10	0,10		10,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color marroncino chiaro, inodore
	0,20	0,10			LIMO SABBIOSO, poco consistente, color marroncino chiaro, inodore
	0,40	0,20			LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio, odore organico
0,5	0,8	0,4		20,5-0,8	LIMO ARGILLOSO, media consistenza, colore grigio, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C510 – Foto

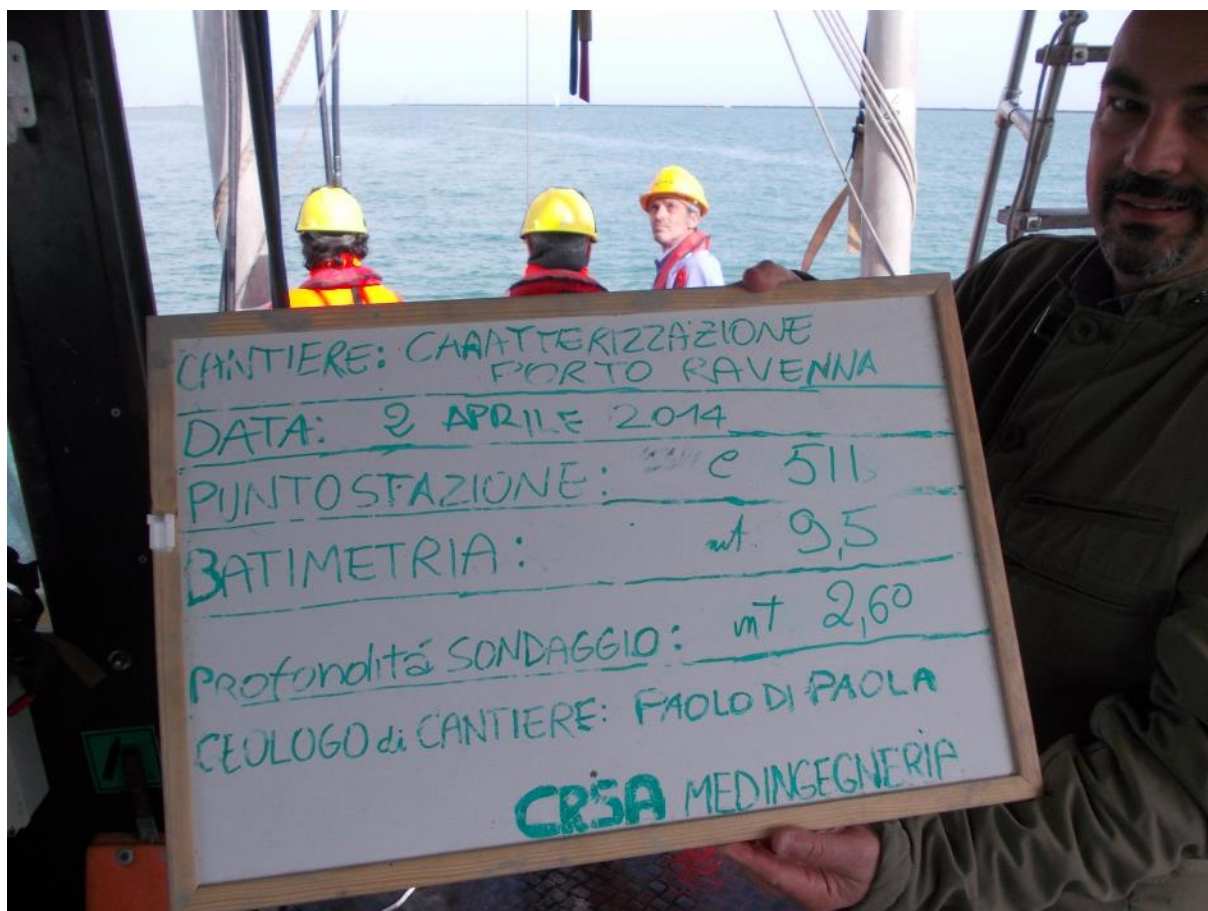








## C511 – Foto





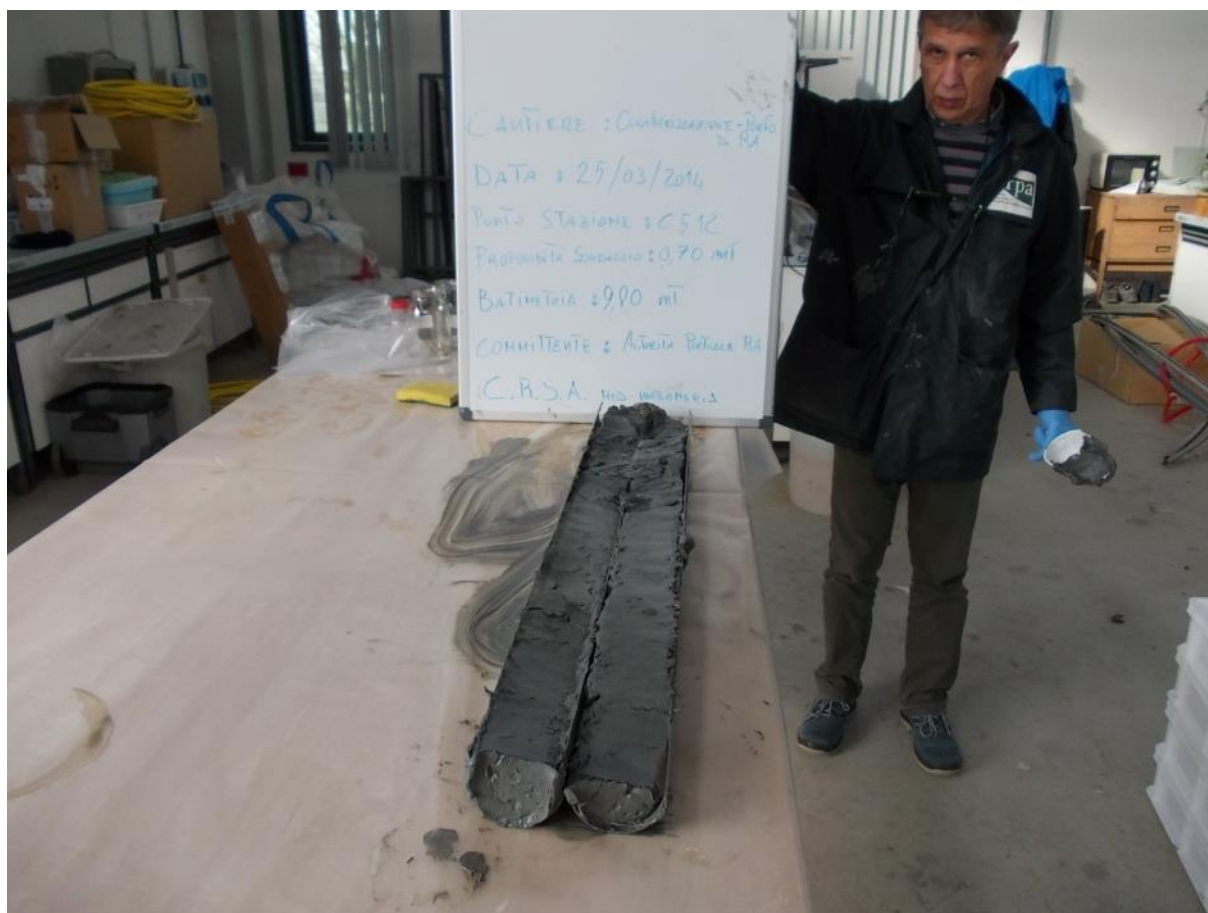
C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			511
	Ubicazione:	E. 284841 N. 4930628 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	09/04/2014			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-7,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		2,60			
Lunghezza sondaggio (m):		3,00			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,60	0,60		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, poco consistente, colore grigi scuro, odore organico
1	3,00	2,40		2 0,5-1,0	LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, media consistenza, inodore
				3 1,0-1,5	
2				4 1,5-2,0	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

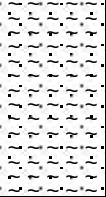




## C512 – Foto





 Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		512	
	Ubicazione:	E. 284965 N. 4930557 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	25/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC) Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,80			
Lunghezza progetto (m):		0,70	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		0,70			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
0,5	0,30	0,30			LIMO SABBIOSO, di media consistenza, color grigio, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C513 – Foto



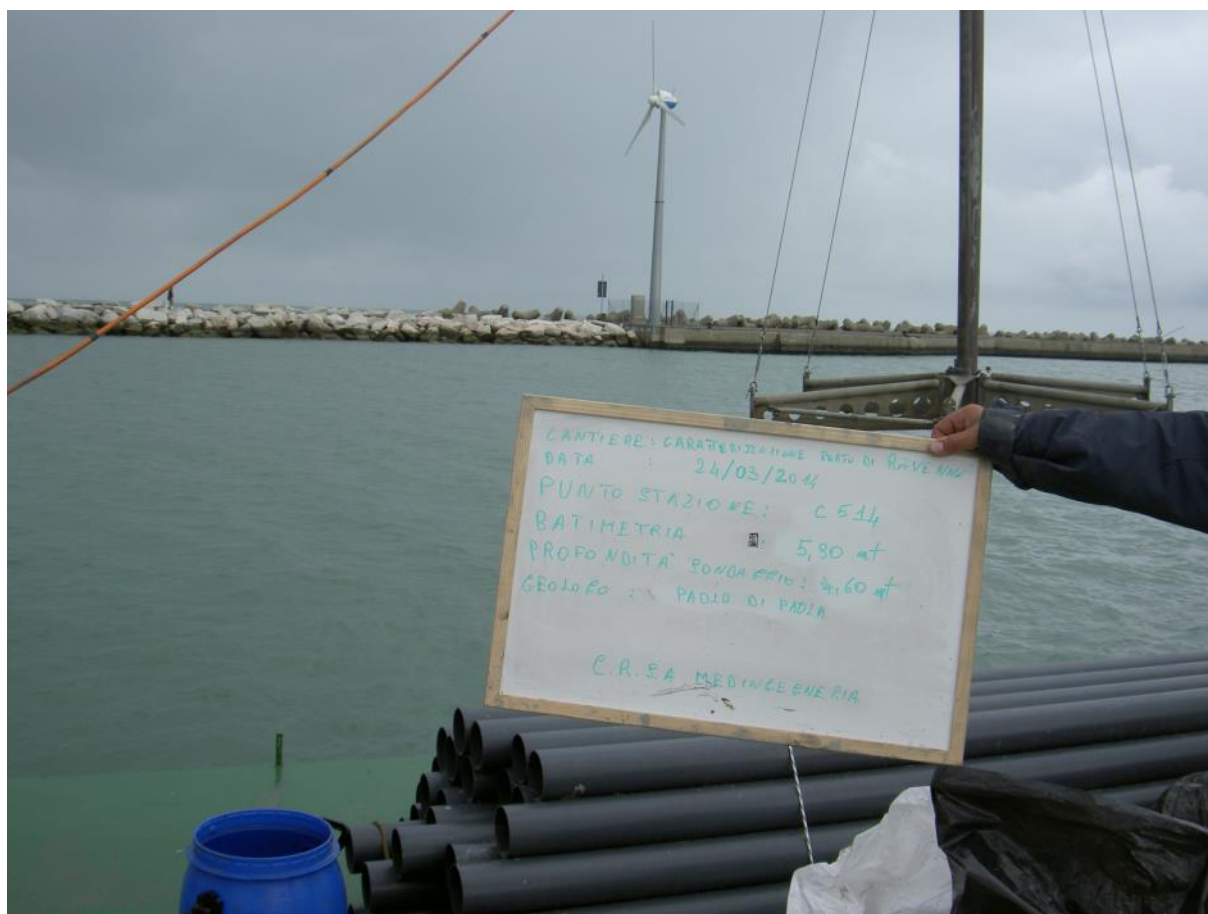




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio		
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE					
	Comune:	RAVENNA			513		
	Ubicazione:	E. 284929 N. 4930638 (UTM WGS84 F33)					
	Data:	24/03/14					
Note:							
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)							
Attrezzo di perforazione: VBC 486							
Profondità fondale (m s.l.m.):		-5,40	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica				
Lunghezza progetto (m):		5,10					
Lunghezza sondaggio (m):		5,40					
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)		
	0,80	0,80		1	0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, di colore grigio scuro, odore ORGANICO	
				2	0,5-1,0		
1	2,10	1,30		3	1,0-1,5	SABBIA MEDIO FINE addensata, di colore grigio scuro, odore organico	
2				4	1,5-2,0		
				3	5,40		3,30
4	6	4,45--4,95					
			5				
6							
7							
8							
9							
10							



## C514 – Foto





CANTIERE : CANTIERE-BOG  
DATA : 24/03/2014  
Punto STAZIONE : C 514  
PROFONDITÀ SONDAGGIO : 5,00 mt  
BATIMETRIA : 5,90 mt  
COMMITTENTE : Azienda Bolognese  
C.R.S.A. MED INGEGNERIA

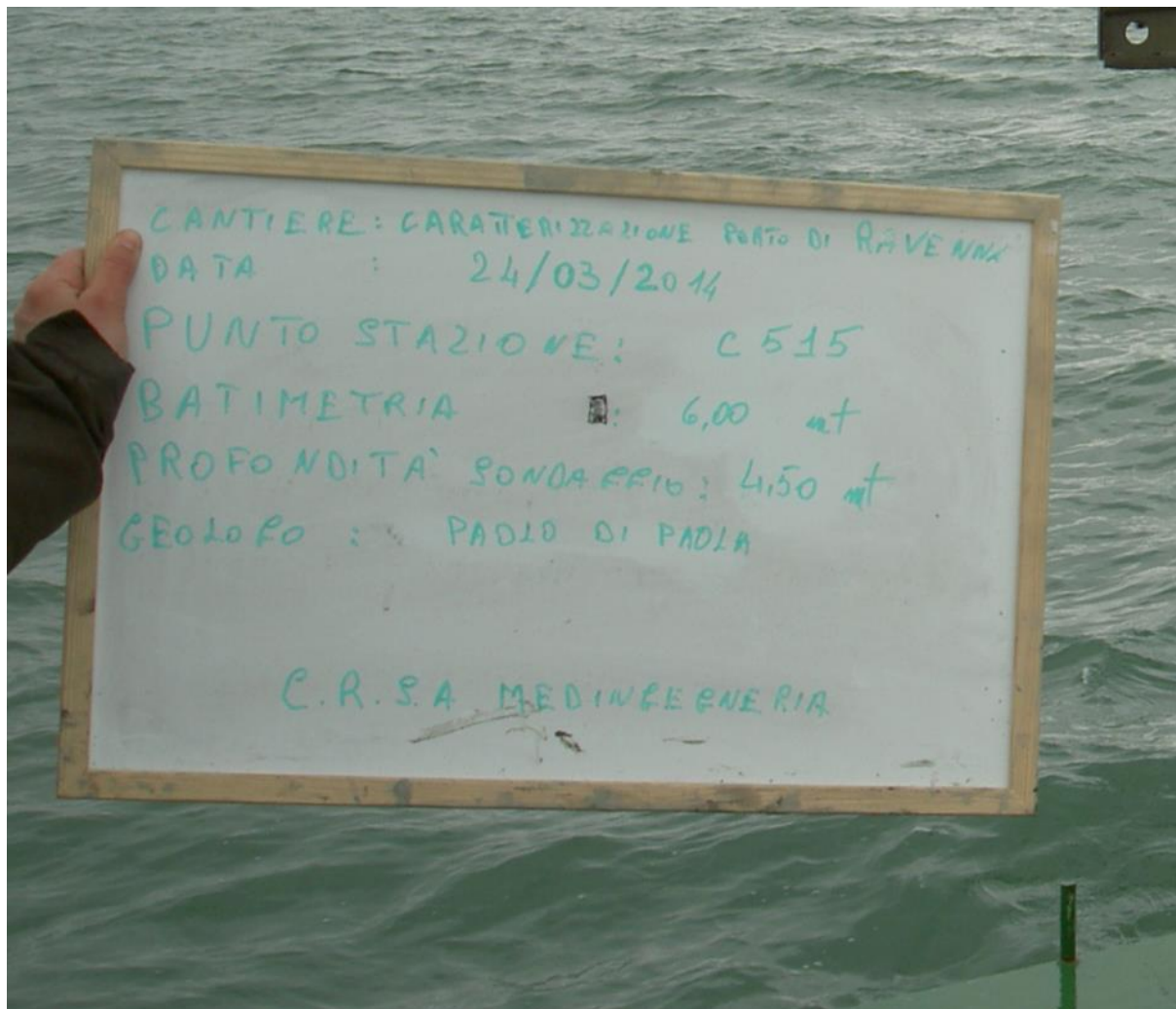




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		514	
	Ubicazione:	E. 285060 N. 4930569 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-5,90	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		4,60			
Lunghezza sondaggio (m):		5,00			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
1	1,10	1,10		1 0,0-0,5	
				2 0,5-1,0	
2	2,60	1,50		3 1,0-1,5	SABBIA MEDIO FINE addensata grigio scuro, odore organico
				4 1,5-2,0	
3	5,00	2,40		5 2,75-3,25	LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, mediamente consistente, colore grigio chiaro, inodore
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C515 – Foto







CANTIERE : CANTIERE - Bolo  
DATA : 24/03/2014  
PUNTO STAZIONE : C 515  
PROFONDITÀ SONDAGGIO : 5,00 mt  
BATIMETRIA : 6,00 mt  
COMMITTENTE : Azienda Bolo RA  
C.R.S.A. MED INGEGNERIA

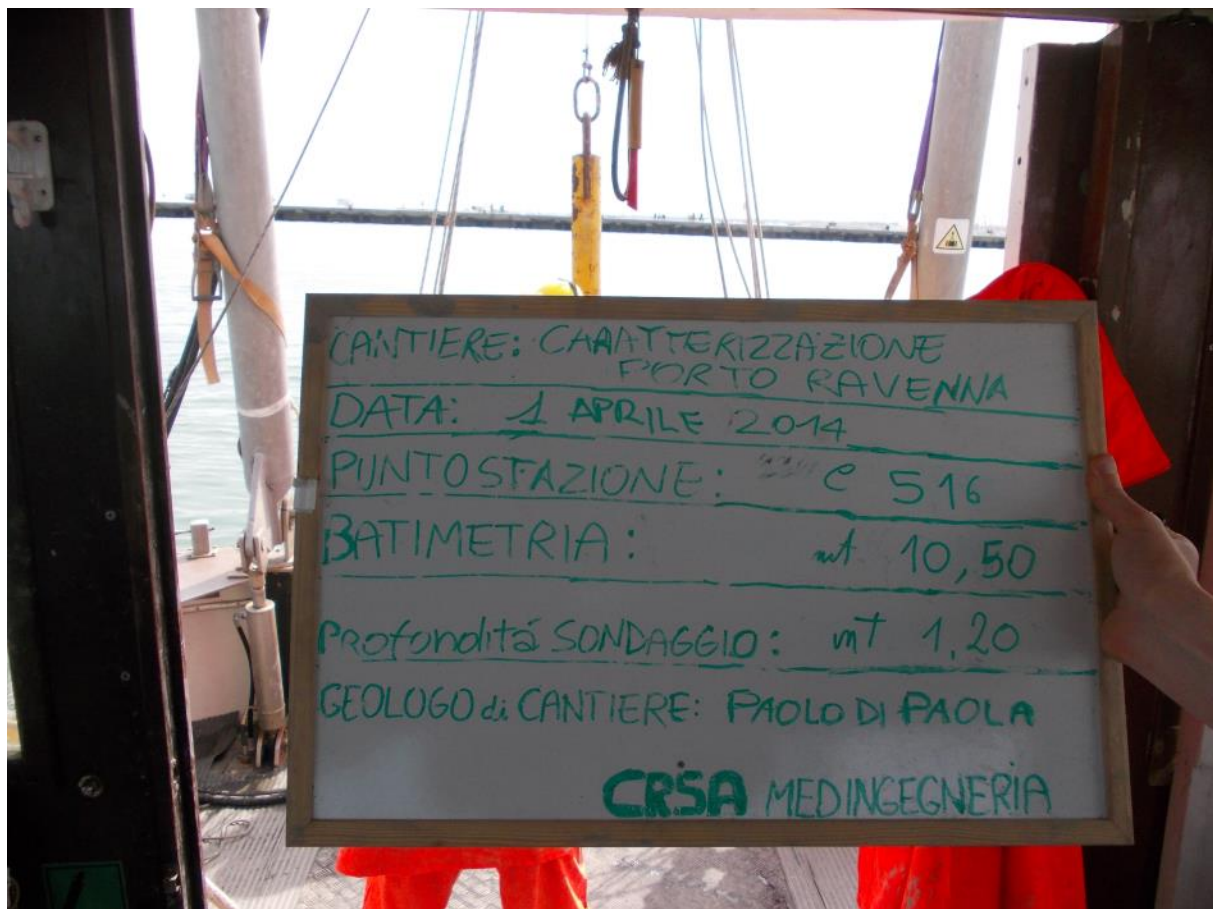




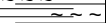
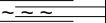
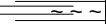
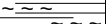
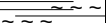
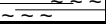
C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:		AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:		CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:		RAVENNA		515	
	Ubicazione:		E. 285167 N. 4930573 (UTM WGS84 F33)			
	Data:		24/03/14			
Note:						
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)						
Attrezzo di perforazione: VBC 486						
Profondità fondale (m s.l.m.):		-6,00	1  N° Campione rimaneggiato per analisi chimica			
Lunghezza progetto (m):		4,50				
Lunghezza sondaggio (m):		5,00				
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)	
1	1,70	1,70		1	0,0-0,5	LIMO SABBIOSO debolmente ARGILLOSO, poco consistente, di colore grigio, odore ORGANICO
				2	0,5-1,0	
				3	1,0-1,5	
2	2,00	0,30		4	1,5-2,0	SABBIA MEDIO FINE molto addensata grigio scuro, odore organico
3	5,00	3,00		5	2,75-3,25	LIMO ARGILLOSO, debolmente SABBIOSO, mediamente consistente, colore grigio chiaro, inodore
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						



## C516 – Foto



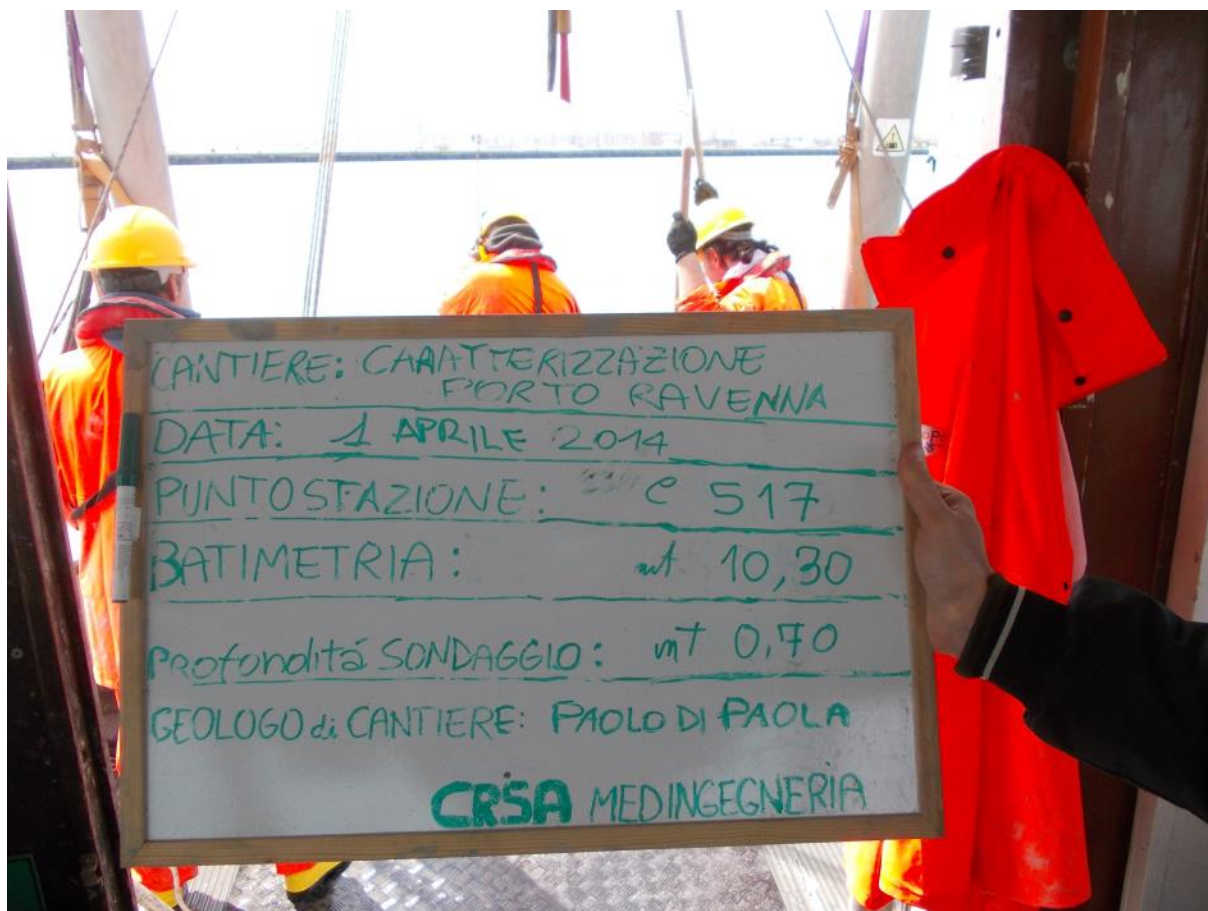


 Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		516	
	Ubicazione:	E. 284522 N. 4930392 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	01/04/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC) Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,30			
Lunghezza progetto (m):		1,20	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,50			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,10	0,10			LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
0,5	1,50	1,40		1 0,0-0,5	LIMO ARGILLOSO, media consistenza, color grigio chiaro, inodore
1				2 0,5-1,0	
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					

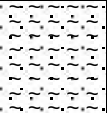
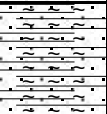
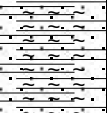
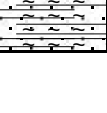




## C517 – Foto

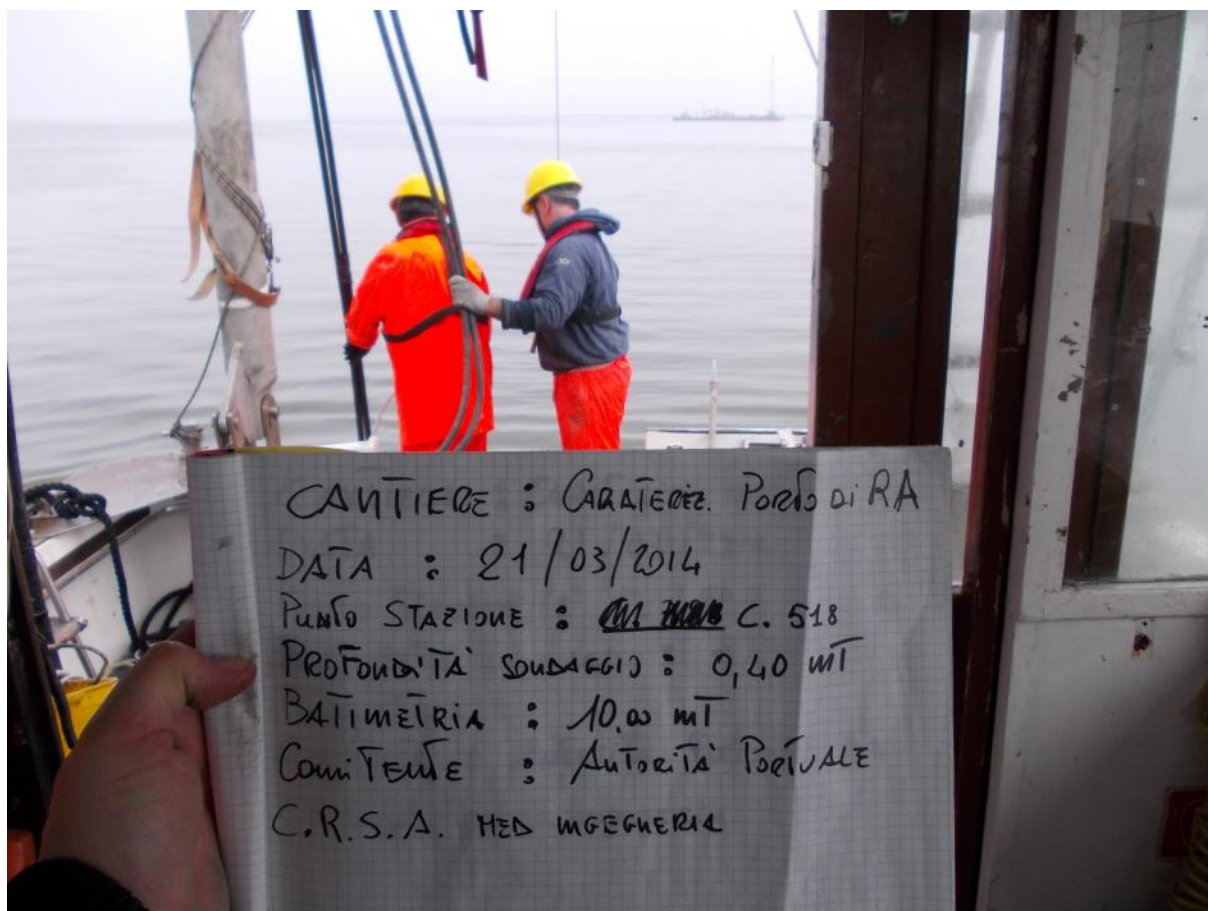




C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			517
	Ubicazione:	E. 284618 N. 4930430 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	01/04/2014			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,80	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		0,70			
Lunghezza sondaggio (m):		1,30			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,40	0,40		1 0,0-0,5	
0,5					LIMO SABBIOSO debolmente ARGILLOSO, di media consistenza, color grigio chiaro, inodore
1	1,30	0,30			
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C518 – Foto



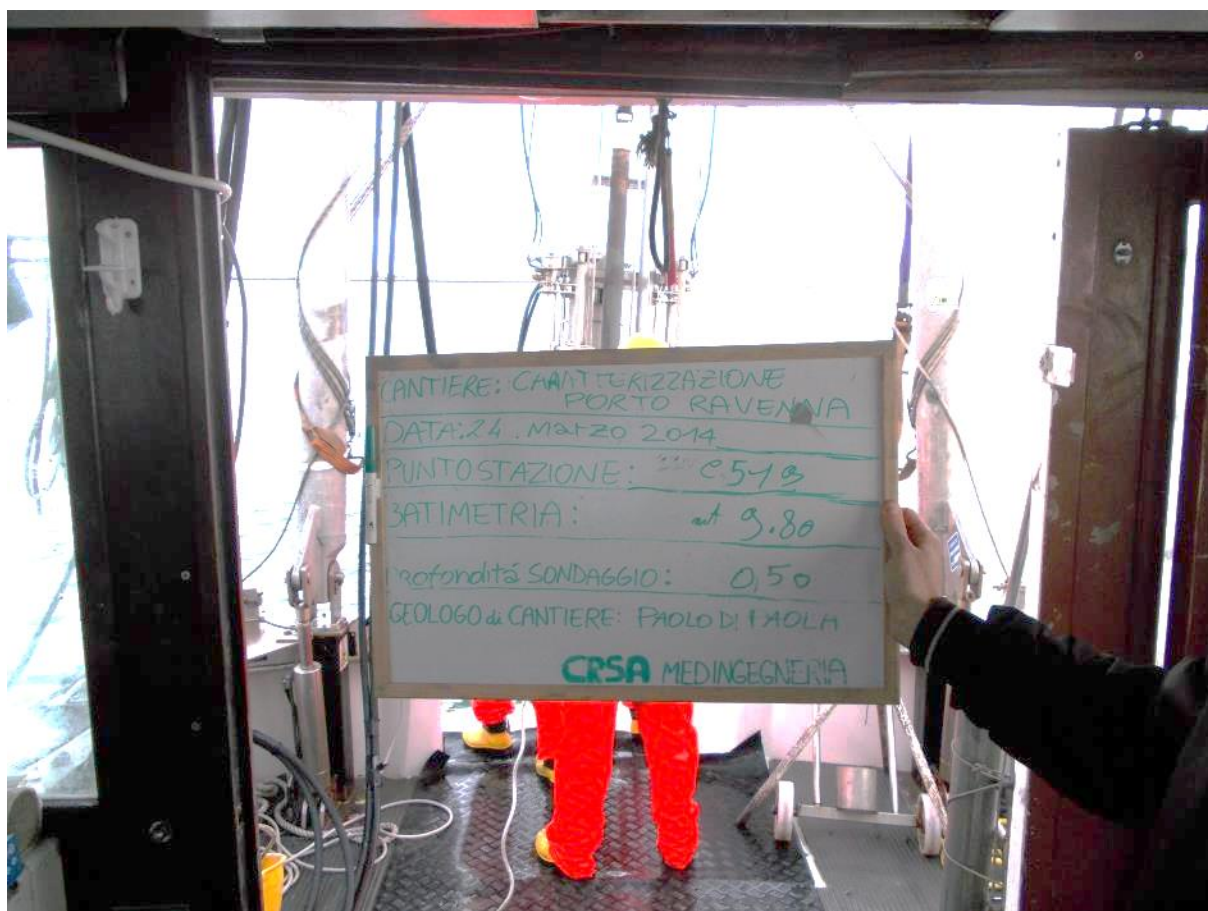




	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		518	
	Ubicazione:	E. 284721 N. 4930447 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	21/03/2014			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,10			
Lunghezza progetto (m):		0,40	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,20			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,20	0,20		10,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color marroncino, odore organico
0,5	0,60	0,40			LIMO ARGILLOSO poco consisttente, colore grigio scuro, odore organico
1	1,20	0,60			LIMO SABBIOSO debolmente ARGILLOSO, di media consistenza, color grigio chiaro, inodore
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C519 – Foto







C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			519
	Ubicazione:	E. 284809 N. 4930442 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-10,00			
Lunghezza progetto (m):		0,50	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,00			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,50	0,50		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, con striature marroncine, odore organico
1	1,00	0,50			LIMO SABBIOSO, debolmente ARGILLOSO, mediamente consistente, colore grigio chiaro, inodore
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## C520 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			520
	Ubicazione:	E. 284921 N. 4930470 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	24/03/14			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,90			
Lunghezza progetto (m):		0,60	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		0,60			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,60	0,60		1 0,0-0,5	LIMO debolmente SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,20	0,60			LIMO SABBIOSO, color grigio
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

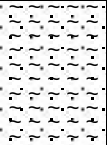
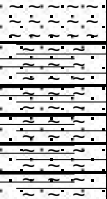




## C521 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA		521	
	Ubicazione:	E. 285020 N. 4930472 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	01/04/2014			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,70			
Lunghezza progetto (m):		0,80	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza sondaggio (m):		1,20			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
0,5	0,65	0,65		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
1	1,20	0,15		2 0,5-10,8	LIMO SABBIOSO debolmente ARGILLOSO, di media consistenza, color grigio chiaro, inodore
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C522 – Foto







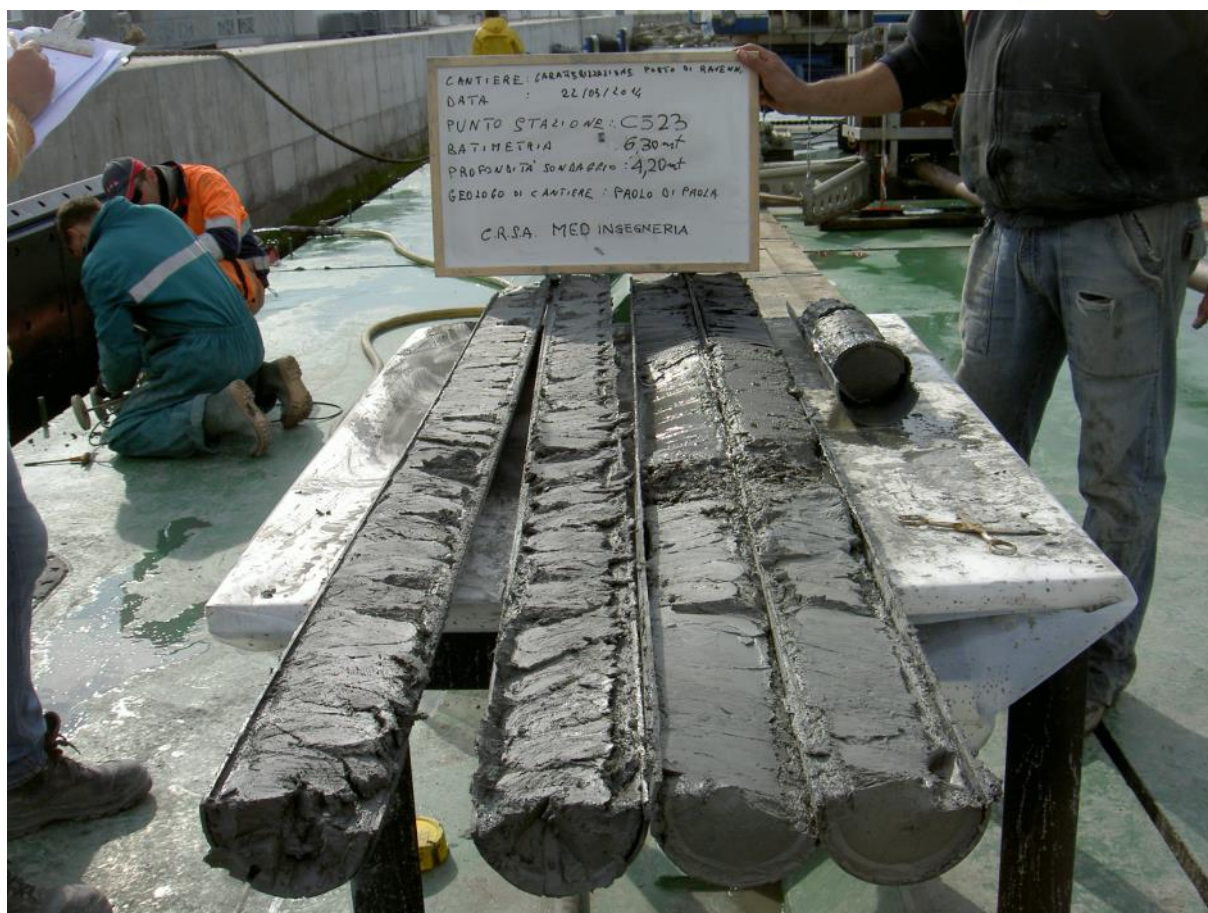
C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
	Comune:	RAVENNA			522
	Ubicazione:	E. 285116 N. 4930479 (UTM WGS84 F33)			
	Data:	01/04/2014			
Note:					
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)					
Attrezzo di perforazione: VBC 486					
Profondità fondale (m s.l.m.):		-9,40	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica		
Lunghezza progetto (m):		1,10			
Lunghezza sondaggio (m):		1,50			
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)
	0,10	0,10		1 0,0-0,5	LIMO SABBIOSO, poco consistente, color grigio scuro, odore organico
0,5	1,50	1,40		2 0,5-10,8	LIMO SABBIOSO di media consistenza, color grigio chiaro, inodore
1					
1,5					
2					
2,5					
3					
3,5					
4					
4,5					
5					



## C523 – Foto







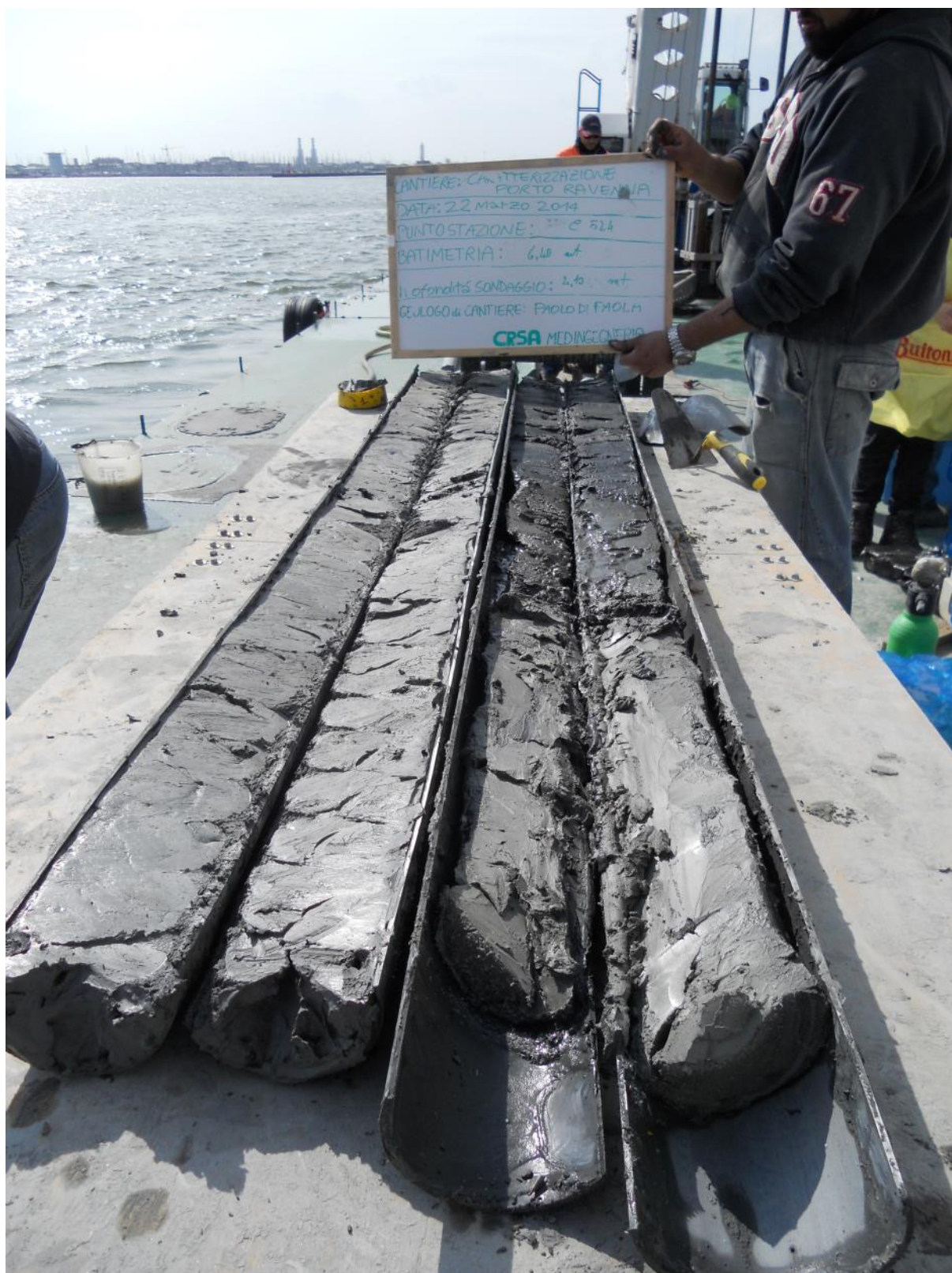


C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali		Committente:		AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA		Sondaggio	
		Oggetto:		CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE			
		Comune:		RAVENNA		523	
		Ubicazione:		E. 285215 N. 4930490 (UTM WGS84 F33)			
		Data:		22/03/2014			
Note:							
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)							
Attrezzo di perforazione: VBC 486							
Profondità fondale (m s.l.m.):		-6,30	1  N° Campione rimaneggiato per analisi chimica				
Lunghezza progetto (m):		4,20					
Lunghezza sondaggio (m):		4,50					
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo		Descrizione litologica (A.G.I. 1977)	
	0,60	0,60		1	0,0-0,5	SABBIA MEDIA, color grigio scuro	
1	1,60	1,00		2	0,5-1,0	SABBIA FILE LIMOSA, color grigio scuro	
				3	1,0-1,5		
2				4	1,5-2,0		
	2,20	0,6				SABBIA DA MEDIA, color grigio e co resti conchigliari	
3	4,50	2,30		5	2,75-3,25	LIMO debolmente SABBIOSO, color grigio	
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							



## C524 – Foto





C.R.S.A. MED INGEGNERIA   Centro Ricerche e Servizi Ambientali	Committente:	AUTORITA' PORTUALE DI RAVENNA			Sondaggio	
	Oggetto:	CARATTERIZZAZIONE SEDIM. FONDALE				
	Comune:	RAVENNA			524	
	Ubicazione:	E. 285313 N. 4930503 (UTM WGS84 F33)				
	Data:	22/03/2014				
Note:						
Metodo di perforazione: carotaggio a vibropercuSSIONe Vibrocore (VBC)						
Attrezzo di perforazione: VBC 486						
Profondità fondale (m s.l.m.):		-6,40	1 N° Campione rimaneggiato per analisi chimica			
Lunghezza progetto (m):		4,10				
Lunghezza sondaggio (m):		4,10				
Profondità da p.c. (m)	Quote da p.c. (m)	Spessore Strati (m)	Stratigrafia A.G.I. 1977	Campioni Prof. prelievo	Descrizione litologica (A.G.I. 1977)	
1	0,50	0,50		1	0,0-0,5	SABBIA DA MEDIA A GROSSOLANA
				2	0,5-1,0	
				3	1,0-1,5	
				4	1,5-2,0	
2	2,00	1,50		5	2,75-3,25	LIMO debolmente SABBIOSO, color grigio
3	5,00	3,00				
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						