

CONTRACTOR 	PROJECT WP9 SITE REMEDIATION PROJECT	COMPANY 
	Doc. n. RMAO 56: 16 – 30 Aprile 2017	Rev 00

RAPPORTO MONITORAGGIO AMBIENTALE PER L'OSSERVATORIO



N#056: Periodo 16 - 30 Aprile 2017

Work Number	Document	Number	Site	Revision	Sheets
22429	RMAO	56	Isola del Giglio	00	14

00	Emesso per approvazione	GDA	01/05/17	SDR	02/05/17	CP	03/05/17		
Revision	Revision description	Originator	Date	Checked	Date	Approved	Date	Approved	Date

REVISION STATUS

SUBCONTRACTOR

COMPANY

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>	<p>Rev 00</p>

Isola del Giglio, 16 - 30 Aprile 2017

16/04/2017

Proseguono le operazioni di ormeggio della Micoperi Trenta nell'area di cantiere. Tutti i mezzi Micoperi hanno fatto ritorno all'Isola del Giglio al termine dell'installazione del nuovo impianto di trattamento dei sedimenti e di immersione in saturazione.

17/04/2017

Terminano le operazioni di ormeggio della Micoperi Trenta nell'area di cantiere dell'Isola del Giglio.

18/04/2017

Iniziano i primi test a bordo della Micoperi Trenta per verificare il funzionamento del nuovo impianto per il trattamento dei sedimenti in assetto alto fondale. In serata le attività vengono sospese a causa del forte vento da grecale.

19/04/2017

Nel pomeriggio il personale CIBM e LOC si reca a bordo della Micoperi Trenta per seguire le prime fasi dei test di aspirazione e trattamento dei sedimenti. Come autorizzato dall'Osservatorio, per ora tali test sono condotti in modalità diverless, cioè senza sommozzatori.



Il nuovo impianto per il trattamento dei sedimenti installato a bordo della Micoperi Trenta.

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>	<p>Rev 00</p>



Aspirazione della sorbona in modalità diverless.

20/04/2017

Proseguono le attività di test del nuovo impianto per il trattamento dei sedimenti prelevati in alto fondale. Nel pomeriggio il personale LOC e CIBM si reca a bordo della Micoperi Trenta per seguire le fasi di test dei nuovi macchinari. Oggi sono stati prelevati da Micoperi due campioni di acqua, proveniente dall'impianto di trattamento dei sedimenti, per la misura dei solidi sospesi totali. I valori riscontrati sono pari a 70,26 mg/l (campione delle ore 15:45) e a 32,85 mg/l (campione delle ore 17:15). Il limite previsto dall'attuale normativa è pari a 80 mg/l.

21/04/2017

Proseguono i test del nuovo impianto per il trattamento dei sedimenti. Il personal CIBM in mattinata si reca a bordo per seguire le operazioni. Viene oggi azionata anche la filtropressa per completare la compattazione del materiale più fine.

CONTRACTOR 	PROJECT WP9: SITE REMEDIATION PROJECT	COMPANY 
	Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017	Rev 00

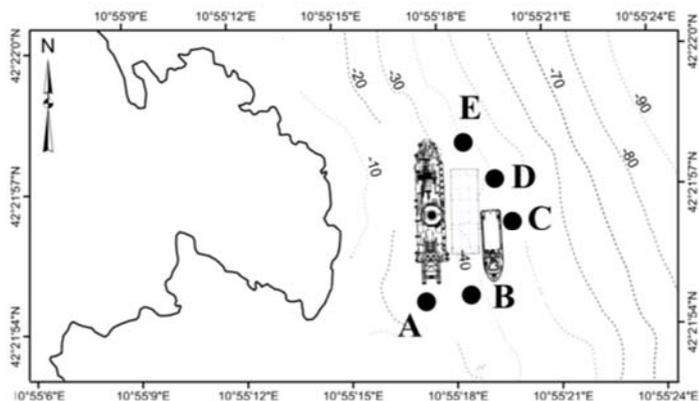


La macchina compattatrice dei sedimenti più sottili.

Viene prelevato da parte di Micoperi, un campione di acqua per la misura della concentrazione dei solidi sospesi totali all'uscita della filtropressa. Il valore riscontrato è pari a 12,98 mg/l.

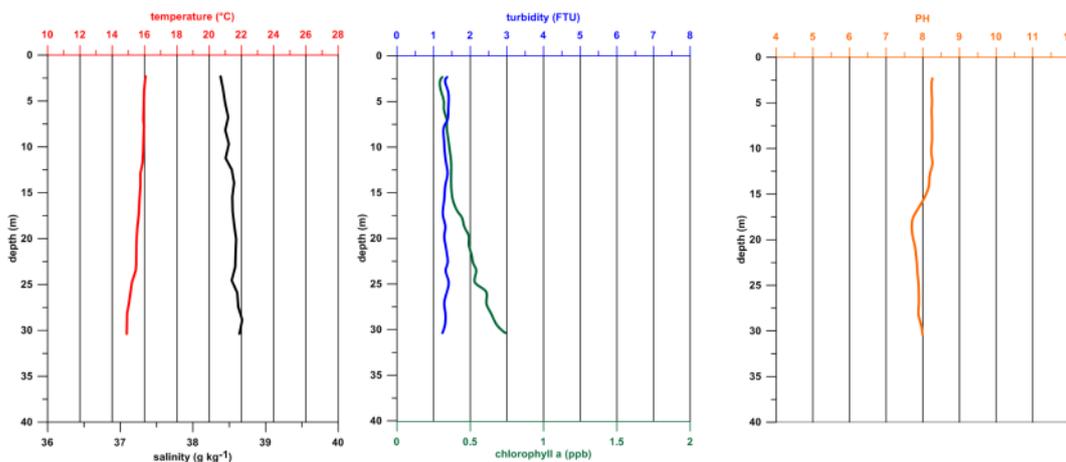
Con il miglioramento delle condizioni del mare, in mattinata viene ripreso il monitoraggio della qualità delle acque in prossimità dello scarico dell'impianto di trattamento dei sedimenti della Micoperi Trenta. Vengono condotte misure con sonda multiparametrica in 5 stazioni attorno alla Micoperi Trenta, al fine di monitorare la qualità delle acque ed evidenziare eventuali aumenti della torbidità. Tutti i parametri misurati risultano privi di anomalie e anche la torbidità non presenta variazioni rispetto ai valori normali.

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>		<p>Rev 00</p>

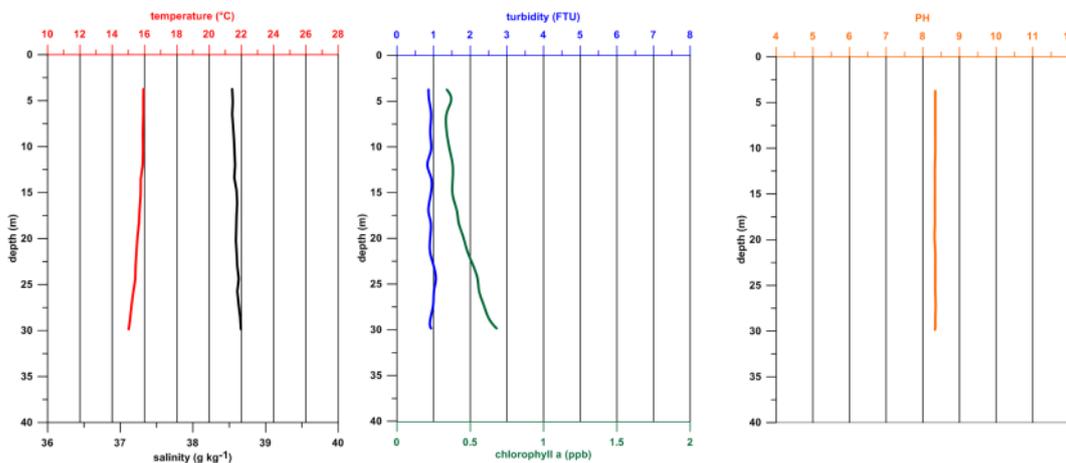


Posizione delle 5 stazioni di misura con sonda multiparametrica

Stazione A (h 11.30)

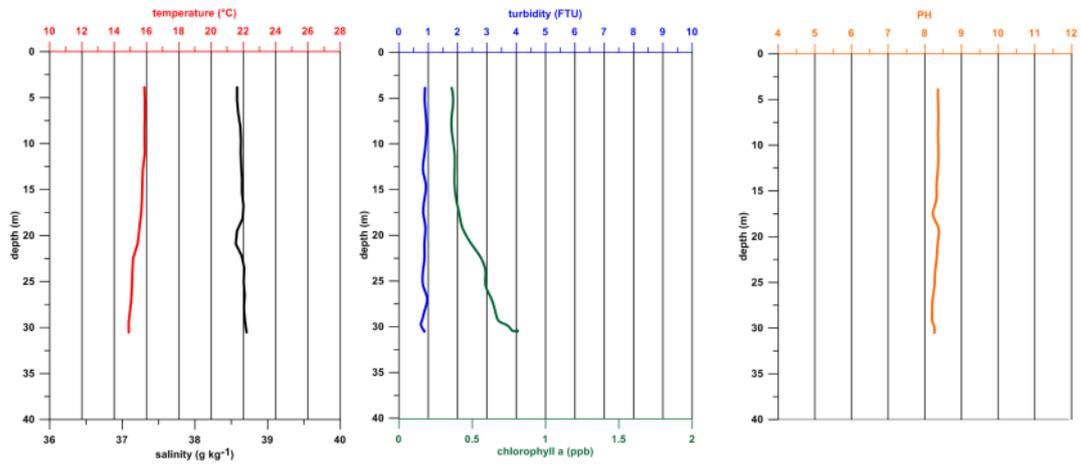


Stazione B (h 11.33)

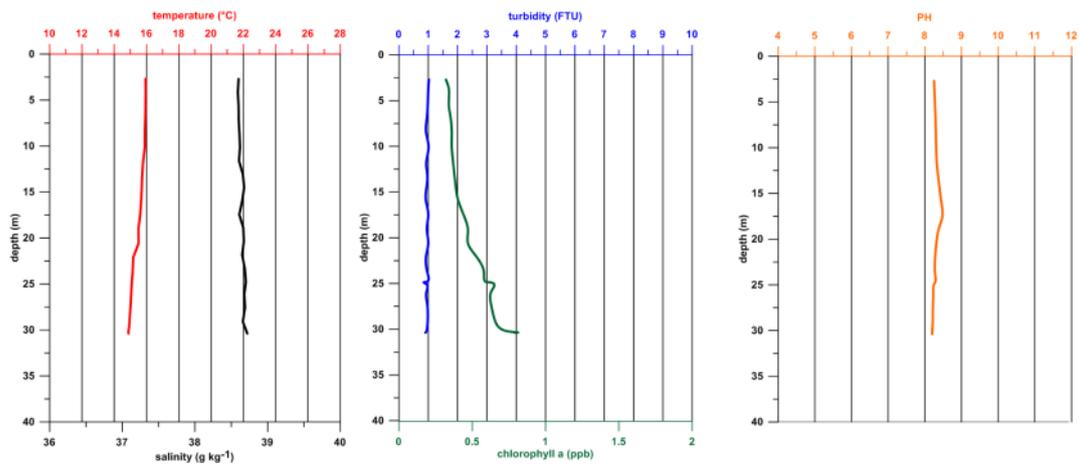


<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>		<p>Rev 00</p>

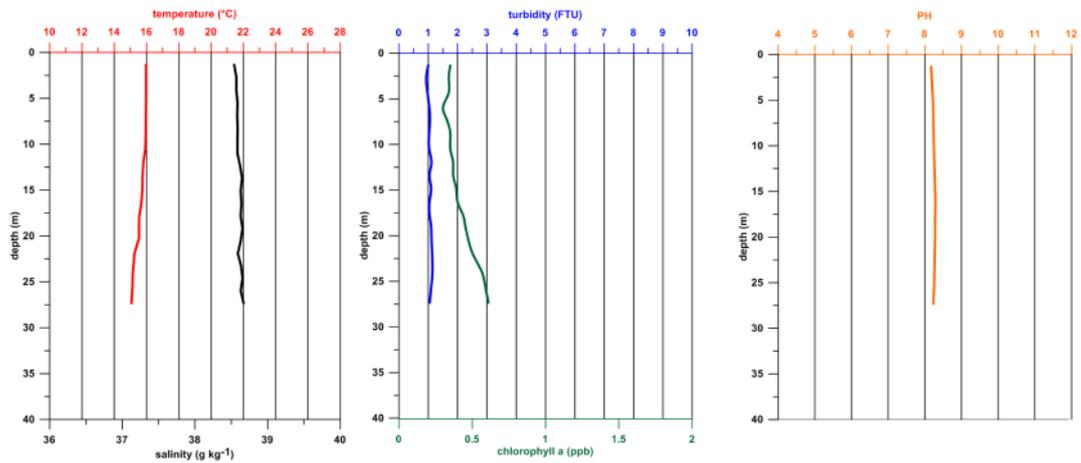
Stazione C (h 11.35)



Stazione D (h 11.37)



Stazione E (h 11.39)



<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>	<p>Rev 00</p>

22/04/2017

In mattinata i cestelli con i mitili predisposti per il mussel watch vengono posizionati nella stazione all'interno del cantiere e in quella nel sito di controllo (Cannelle). Rimarranno in situ per i prossimi 28-30 giorni. Vengono anche raccolti i campioni di sedimenti dalle 4 trappole situate in area di cantiere: Cala di Mezzo (staz. B), Cala della Ficaia (staz. G e staz. E) e nel sito di controllo dell'Arenella (staz. F). Tali campioni servono per misurare il flusso dei sedimenti nell'area di cantiere.

Oggi è stato riposizionato anche in località Cala della Ficaia il correntometro/torbidimetro fisso che era stato rimosso circa un mese fa per attività di manutenzione. Nei prossimi giorni sarà ristabilita la connessione via web per la trasmissione dei dati.

Il personale CIBM si reca a bordo della Micoperi Trenta per seguire le fasi di test del nuovo impianto di trattamento dei sedimenti. Vengono testati i diversi componenti dell'impianto: il vibrovaglio, l'idrociclone (desander), il sistema di flocculazione, il sistema di compattazione dei fanghi, i sistemi automatici di controllo dell'acqua.

Oggi sono stati prelevati da Micoperi tre campioni di acqua proveniente dall'impianto di trattamento dei sedimenti per la misura dei solidi sospesi totali. I valori riscontrati sono pari a 66,74 mg/l (campione delle ore 10:20), a 42,65 mg/l (campione delle ore 11:40) e a 34,70 mg/l (campione delle ore 14:45). Il campione prelevato a cura di CIBM rivela una concentrazione di solidi sospesi pari a 47,98 mg/l (ore 15:25). Il limite previsto dall'attuale normativa è pari a 80 mg/l.

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>	<p>Rev 00</p>



Il vibrovaglio per una prima separazione del materiale grossolano



L'idrociclone (desander) per la separazione delle sabbie

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>	<p>Rev 00</p>



La sabbia separata dall'idrociclone (desander)

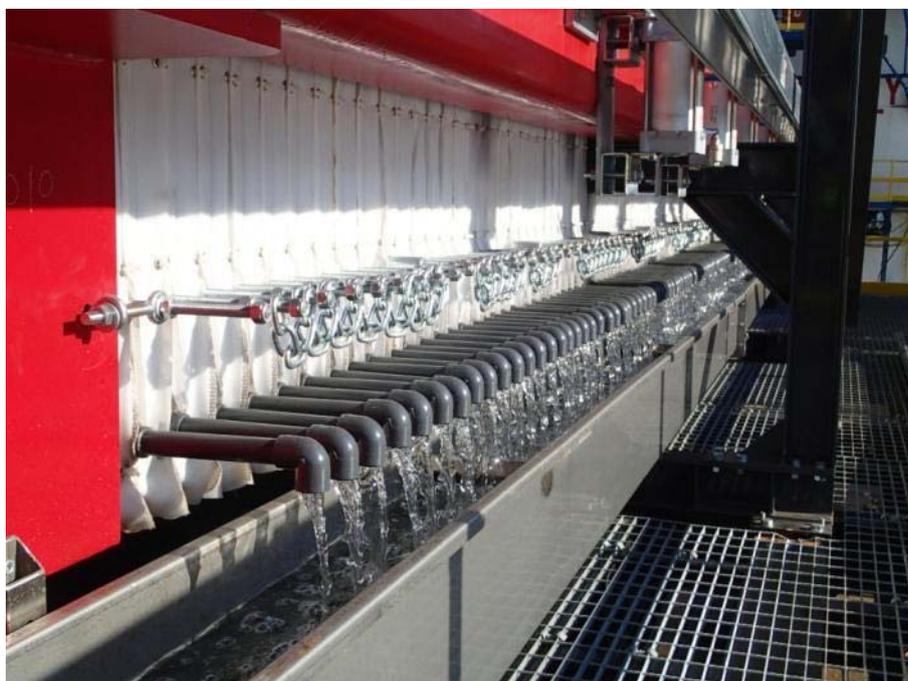


I silos dove avviene la flocculazione del materiale più sottile

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>	<p>Rev 00</p>



Il sistema automatico di controllo del livello di flocculazione



Il sistema di compattamento dei sedimenti più sottili a valle dell'impianto di flocculazione

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>	<p>Rev 00</p>



Il sistema automatico di controllo della qualità dell'acqua in uscita (torbidità e pH).

23/04/2017

Proseguono i test dell'impianto di aspirazione e trattamento dei sedimenti a bordo della Micoperi Trenta. Le cattive condizioni del mare della mattinata impediscono al personale CIBM di salire a bordo della Micoperi Trenta e di effettuare misure di qualità dell'acqua intorno la nave. Nel pomeriggio, invece, è possibile salire a bordo per seguire le fasi di test dell'impianto di trattamento dei sedimenti.

Oggi è stato prelevato da Micoperi un campione di acqua proveniente dall'impianto di trattamento dei sedimenti per la misura dei solidi sospesi totali. Il valore riscontrato è pari a 96,02 mg/l (campione delle ore 11:42). Il campione prelevato a cura di CIBM rivela una concentrazione di solidi sospesi pari a 47,98 mg/l (ore 15:25). Il limite previsto dall'attuale normativa è pari a 80 mg/l.

24/04/2017

Il personale CIBM è impegnato nel ripristino della connessione web e della trasmissione dei dati del correntometro/torbidimetro fisso che è stato riposizionato nei giorni scorsi in area di cantiere; nei prossimi giorni si provvederà a riattivare lo strumento. Continuano i test dell'impianto di aspirazione e trattamento dei sedimenti a bordo della Micoperi Trenta. Oggi è stato prelevato da Micoperi un campione di acqua proveniente dall'impianto di trattamento dei sedimenti per la misura dei solidi

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>	<p>Rev 00</p>

sospesi totali.

25/04/2017

Le cattive condizioni meteo, caratterizzate da vento e mare da Scirocco non permettono al personale CIBM di effettuare operazioni a mare né di salire a bordo della Micoperi Trenta per seguire più da vicino i test del sistema di aspirazione e filtrazione dei sedimenti. Tale attività è influenzata dalle avverse condizioni meteo-marine e subisce numerose sospensioni durante l'arco della giornata.

26/04/2017

Le operazioni sono sospese a causa delle cattive condizioni meteo-marine.

27/04/2017

Le attività sono ancora in stand-by a causa delle cattive condizioni meteo-marine.

28/04/2017

Le operazioni riprendono solo nel primo pomeriggio in seguito al miglioramento delle condizioni meteo-marine. La Micoperi Trenta alterna i test del sistema di aspirazione e filtrazione dei sedimenti con operazioni di logistica. Oggi è stato prelevato da Micoperi un campione di acqua proveniente dall'impianto di trattamento dei sedimenti per la misura dei solidi sospesi totali.

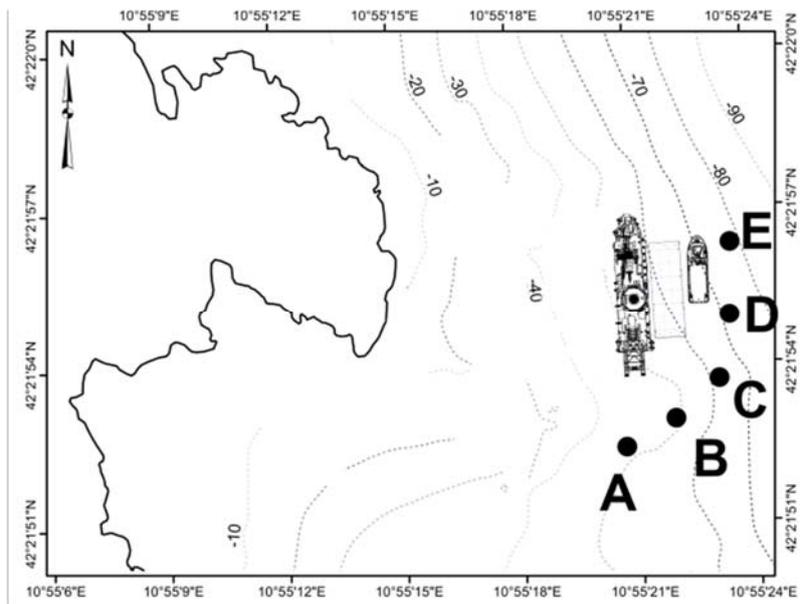
29/04/2017

Durante la mattinata il personale CIBM è impegnato nella riattivazione del correntometro/torbidimetro fisso localizzato a Cala della Ficiaccia. In particolare si sta provvedendo alla connessione dello strumento con il sistema di condivisione dati in rete, al fine di poter seguire le misure in tempo reale direttamente da pc. L'operazione richiederà ancora qualche giorno. Nel primo pomeriggio i rappresentanti LOC (Aime Harrison) e CIBM (Andrea Belluscio) si recano a bordo della Micoperi Trenta al fine di seguire più da vicino i test del sistema di aspirazione e filtrazione dei sedimenti.

Nel tardo pomeriggio viene effettuato un campionamento mediante sonda multiparametrica; i dati sono stati raccolti in 5 stazioni disposte a mezzaluna attorno ai mezzi impegnati in area di cantiere. Tali stazioni si concentrano nella porzione S dell'area di cantiere a causa del forte vento di Maestrale che

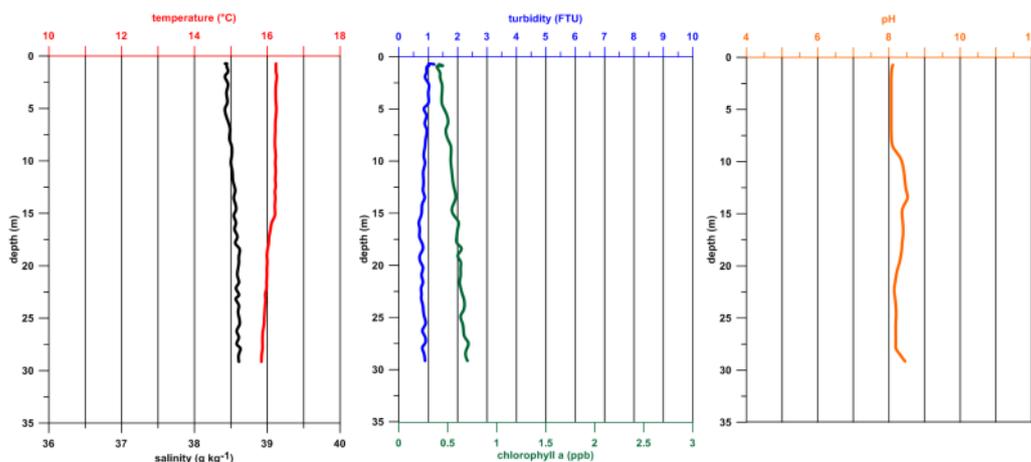
<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>		<p>Rev 00</p>

non ha permesso di calare in sicurezza lo strumento in prossimità della prua dei mezzi Micoperi. Le 5 variabili investigate (Temperatura, Salinità, Torbidità, Clorofilla α e pH) non evidenziano valori o andamenti anomali lungo la colonna d'acqua legati ai lavori in corso.



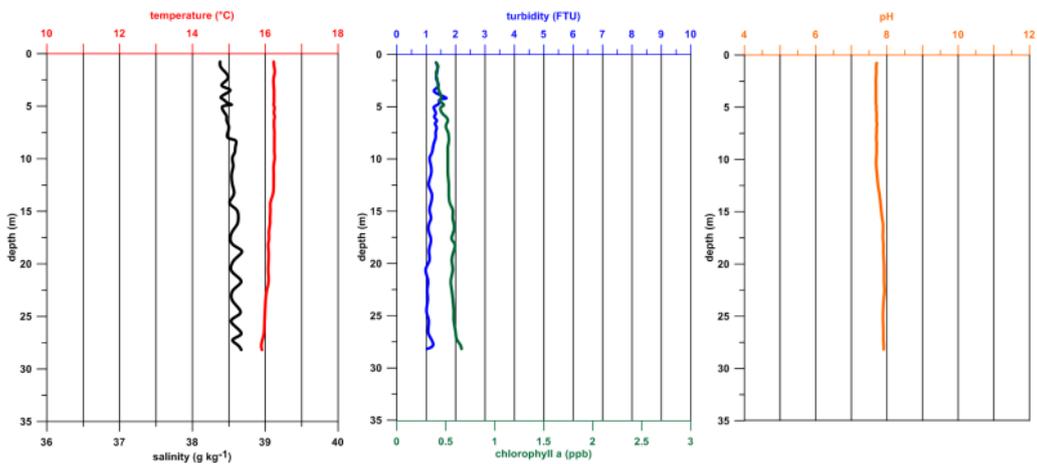
La disposizione delle 5 stazioni di monitoraggio.

Stazione A (h. 18:17)

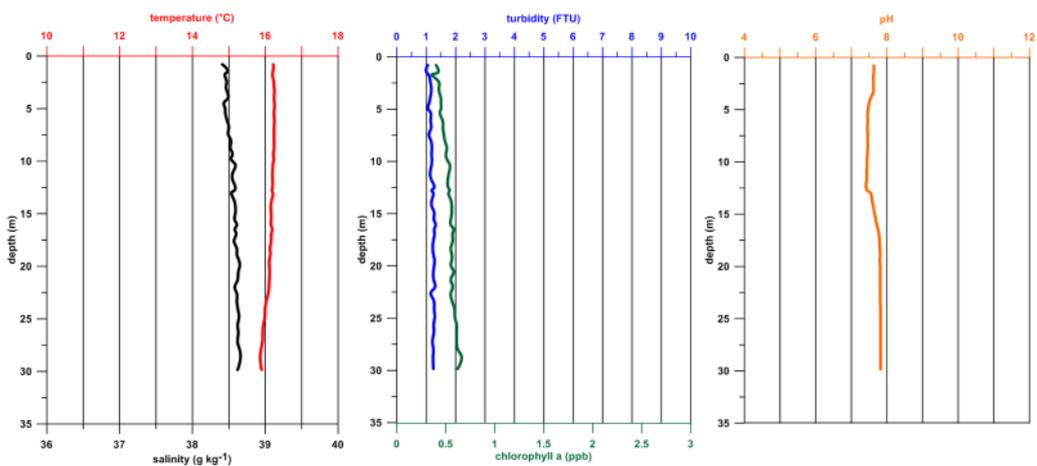


<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>		<p>Rev 00</p>

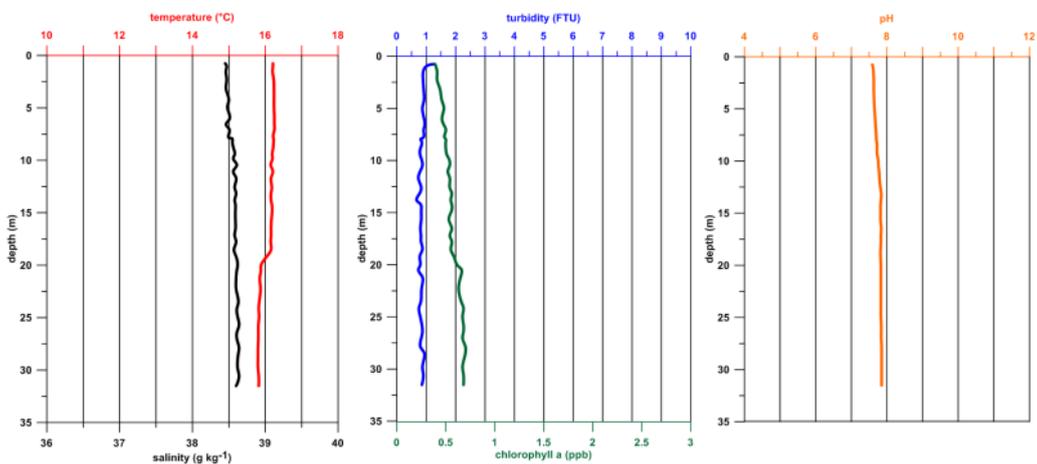
Stazione B (h. 18:20)



Stazione C (h. 18:22)

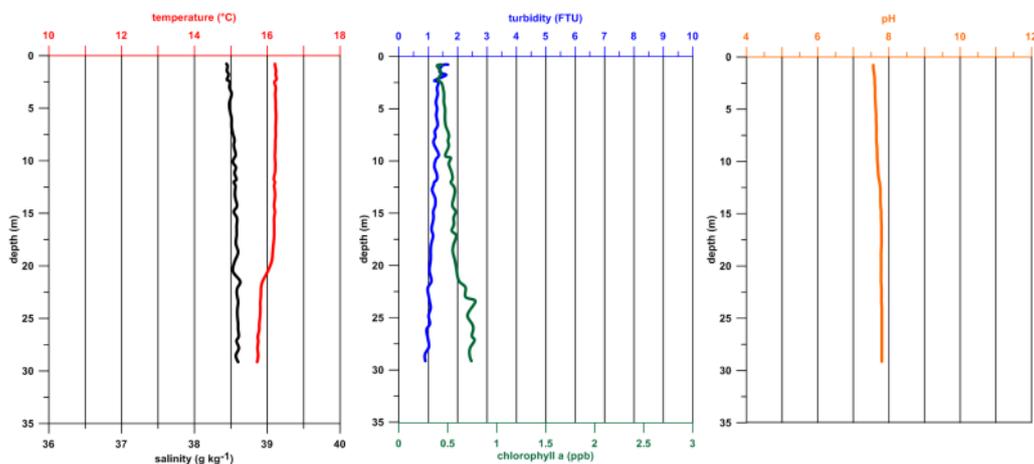


Stazione D (h. 18:25)



<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 56: 16 - 30 Aprile 2017</p>		<p>Rev 00</p>

Stazione E (h. 18:29)



30/04/2017

Riprendono nel pomeriggio i test di funzionamento dell'impianto di aspirazione e trattamento dei sedimenti nella zona Deep Water. Oggi la Micoperi Trenta ha completato l'imbarco dei gas necessari alle immersioni in alto fondale.

Il personale CIBM in mattinata ha ristabilito il corretto funzionamento del correntometro/torbidimetro fisso posizionato in cala della Ficaia. Sul sito web del progetto sono quindi nuovamente visibili in tempo reale i dati relativi a direzione e intensità della corrente, insieme a quelli di temperatura, salinità, conducibilità, densità e torbidità dell'acqua.

ATTIVITA' PREVISTE PER I PROSSIMI 15 GIORNI

E' previsto l'avvio dei test di aspirazione dei sedimenti in modalità saturazione e il proseguimento dei test di funzionamento dell'impianto di filtraggio. Tali test dovrebbero proseguire dal 4 al 9 maggio. Per il 10 maggio è previsto il test ufficiale in presenza dei rappresentanti dell'Osservatorio.

Proseguono le operazioni di monitoraggio della qualità delle acque di mare in prossimità dello scarico delle acque provenienti dal sistema di aspirazione/filtraggio dei sedimenti mediante sonda multiparametrica portatile. Dopo il ripristino del sistema causa manutenzione prosegue il monitoraggio della qualità delle acque mediante sonda multiparametrica fissa.