

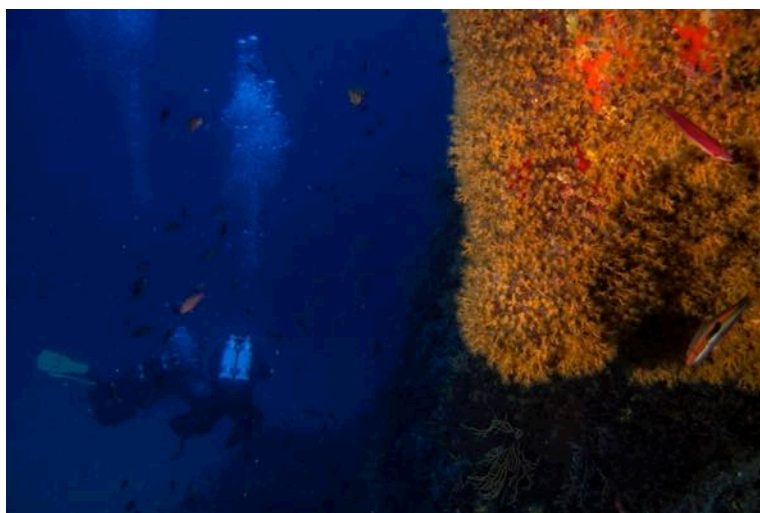


CONTRACTOR 	PROJECT WP9 SITE REMEDIATION PROJECT	COMPANY 
	Doc. n. RMAO 25: 01 - 15 Gennaio 2016	Rev 00

RAPPORTO MONITORAGGIO AMBIENTALE PER L'OSSERVATORIO



N#025: Periodo 1-15 gennaio 2016



Work Number	Document	Number	Site	Revision	Sheets
22429	RMAO	25	Isola del Giglio	00	12

00	Emesso per approvazione	GDA	16/01/16	SDR	16/01/16	CP	16/01/16		
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 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>	<p>Rev 00</p>

Isola del Giglio, 01 – 15 gennaio 2016

01/01/2016

Recuperato il palo S della piattaforma 4 e rifilati a mano con la broco vari pezzi rimasti. Nel pomeriggio i mezzi lasciano l'area di cantiere in vista del peggioramento delle condizioni meteo.

Il monitoraggio dei mammiferi marini non è stato effettuato perché non sono in corso attività di taglio dei pali con la macchina.

02/01/2016

Stand-by dei lavori a causa delle cattive condizioni meteo marine.

Lo stato di avanzamento dei lavori è pari al 53,96% rispetto al 54,68% previsto. In particolare, nei giorni scorsi si è conclusa la Fase 2 (Rimozione Grout Bags) e la fase 3B (Rimozione Anchor Blocks).

La rimozione dei debris è pari al 48.33% del totale previsto.

03/01/2016

In mattinata completato l'ormeggio del Sarom 8 in zona ex piattaforma 2 per procedere alla preparazione al taglio dei pali della piattaforma 2.



Il monitoraggio dei mammiferi marini non è stato eseguito per stand-by meteo delle attività di taglio.

04/01/2016

Le condizioni del mare non hanno permesso la ripresa delle attività sino al primo pomeriggio, quando il Mario Primo è rientrato dallo stand-by a Porto Santo Stefano; dopo aver ultimato l'ormeggio il personale Micoperi ha iniziato le attività di pulizia necessarie per l'installazione della macchina da taglio in prossimità del palo centrale della piattaforma 2.

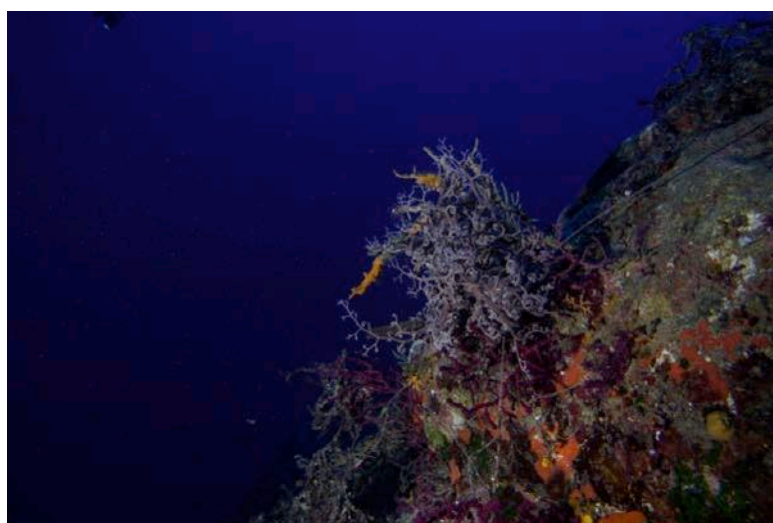
Il monitoraggio dei mammiferi marini non è stato eseguito a causa dello stop dell'attività di taglio.

Inviato all'Osservatorio il rapporto sul survey di ispezione effettuato al termine della Fase di Rimozione dei Grout Bags.



<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>	<p>Rev 00</p>

05/01/2015

Recuperato il palo tagliato della piattaforma 4. Continuano le operazioni di pulizia intorno al residuo del palo centrale della piattaforma 2, necessarie per la successiva installazione della macchina da taglio sul fondale. In serata inizia il taglio. Durante la tarda mattinata il personale CIBM ha provveduto a monitorare lo stato dei concrezionamenti profondi che caratterizzano i fondali a N rispetto all'area di cantiere (zona Punta del Lazzaretto). Non si rilevano segni di impatti su tale comunità legate alle attività in corso; al contrario, si registra invece l'ottimo stato delle colonie di Gorgonie gialle e rosse insediate sul versante N della dorsale rocciosa, e di tutto il concrezionamento in generale.

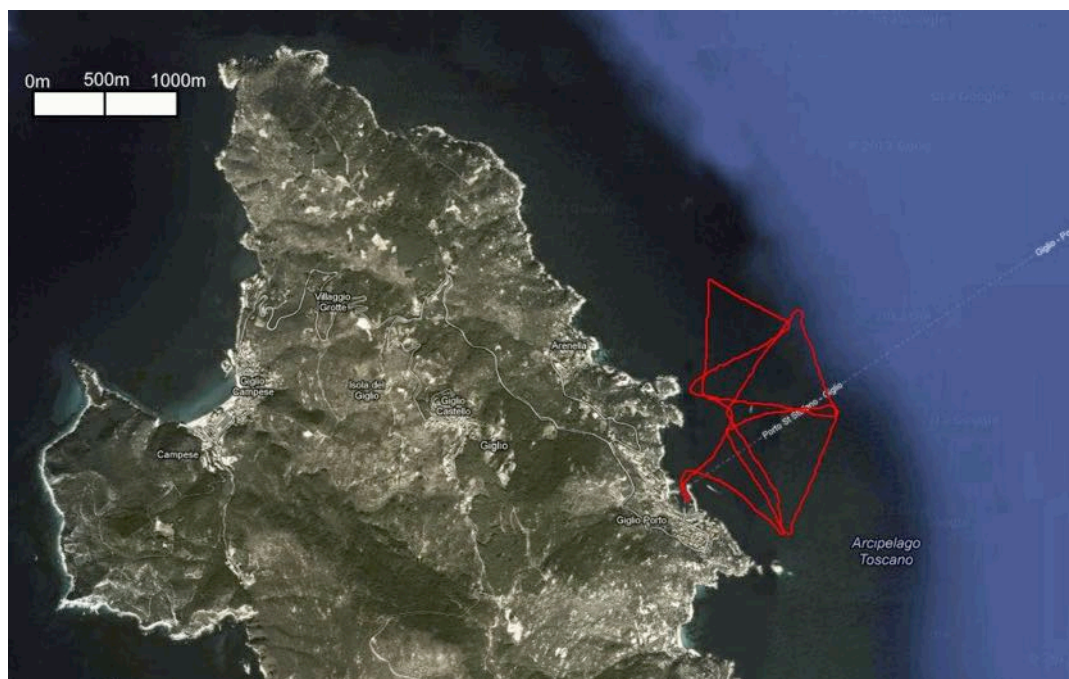


Alcune delle immagini che rappresentano l'elevata complessità e ricchezza dei concrezionamenti di Coralligeno dei fondali di Punta del Lazzaretto.

CONTRACTOR 	PROJECT WP9: SITE REMEDIATION PROJECT	COMPANY 
Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016		Rev 00

Sono state eseguite complessivamente 1,5 ore di monitoraggio visivo dei mammiferi marini da imbarcazione seguendo le rotte riportate in figura (sforzo totale: 10,96 km). Non è stato effettuato alcun avvistamento. Erano in avvio le attività di rifilo dei pali e quindi è stato effettuato il rilevamento prima dell'inizio del taglio. Non sono state eseguite rilevazioni acustiche della presenza dei cetacei.

WEEK	DATE	TIME		DURATION	CETACEAN ENCOUNTERS		EFFORT (km)	VESSEL	VESSEL SPEED	VISIBILITY	WIND		SEA STATE	TEMPERATURE		WEATHER
		Start	End		VISUAL	ACOUSTIC					Speed (Kn)	Direction		AIR	SEA	
32	05/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	05/01/2016	15:54	17:20	01:26	NO	NO	10,96	SEACLUB	4,6	Good	10	225	2	14,8	15,7	Cloudy





Rotte di monitoraggio pomeridiano.

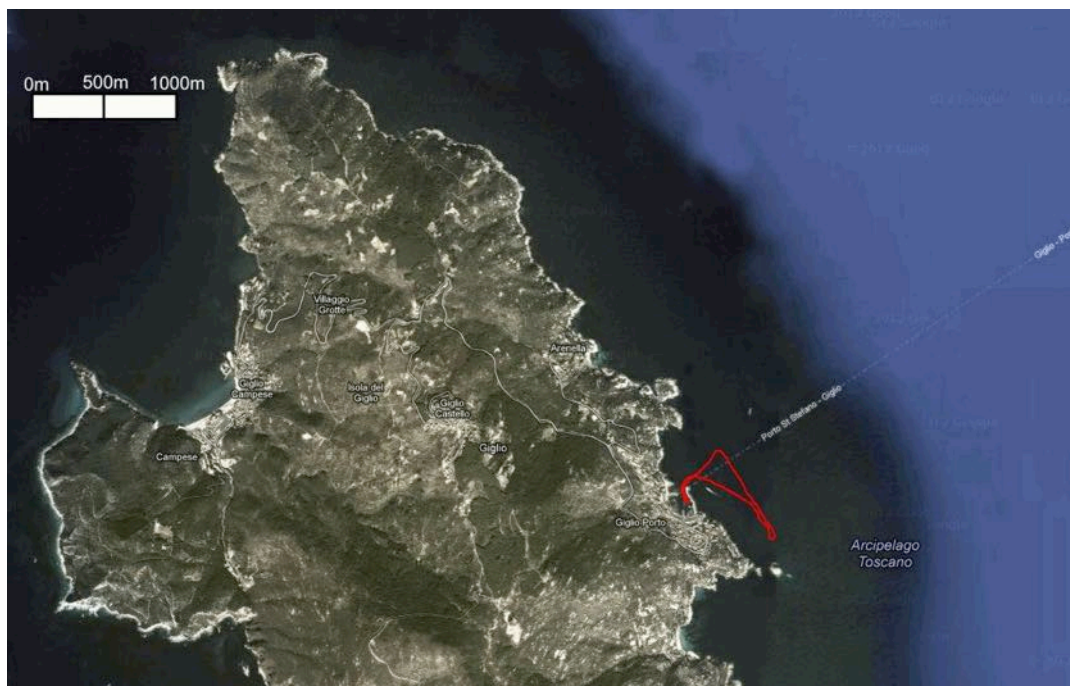
06/01/2016

Proseguono le operazioni di taglio del palo centrale della piattaforma 2, arrivato al 90%. Inizia la pulizia del palo NO per il prossimo taglio.

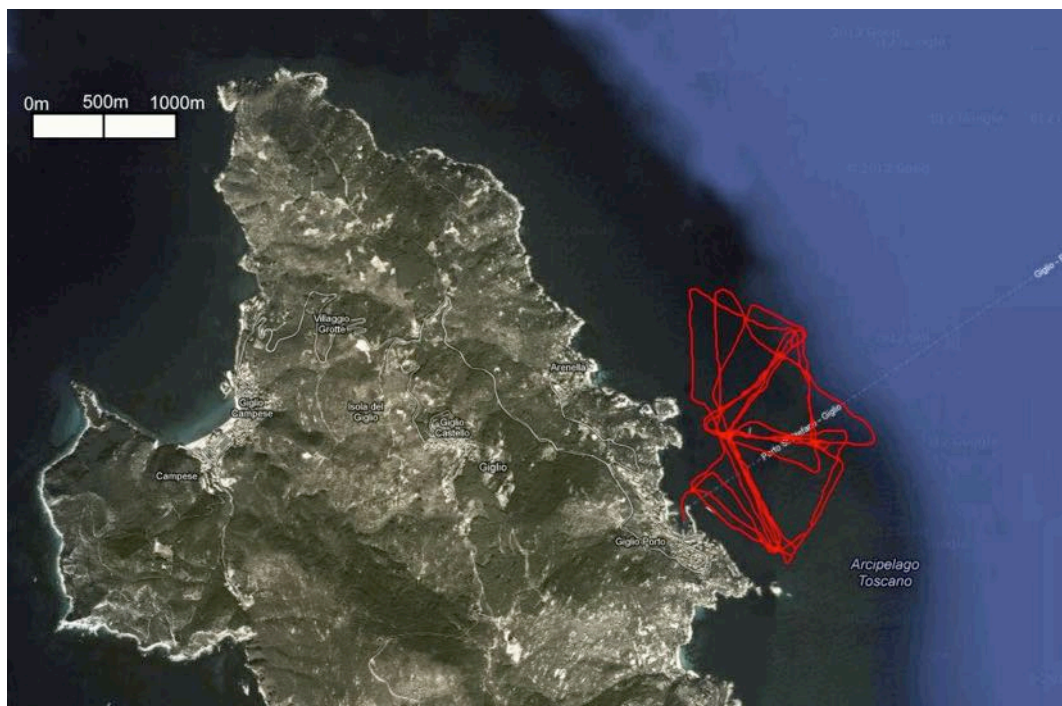
Oggi sono state eseguite complessivamente 2,5 ore di monitoraggio visivo da imbarcazione seguendo le rotte prefissate (sforzo totale: 30,07 km). La figura “a” riporta il monitoraggio condotto nel corso della mattinata (interrotto dopo circa 15 minuti a causa di problemi tecnici al mezzo), mentre la figura “b” mostra le rotte seguite durante il periodo di osservazione pomeridiano nell’ambito della zona di esclusione. Non è stato effettuato alcun avvistamento. Erano in corso le attività di rifilo dei pali. Non sono state eseguite rilevazioni acustiche a causa delle condizioni meteo marine.

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>		<p>Rev 00</p>

WEEK	DATE	TIME		DURATION	CETACEAN ENCOUNTERS		EFFORT (km)	VESSEL	VESSEL SPEED	VISIBILITY	WIND		SEA STATE	TEMPERATURE		WEATHER
		Start	End		VISUAL	ACOUSTIC					Speed (Kn)	Direction		AIR	SEA	
32	06/01/2016	08:03	08:19	00:16	NO	NO	2,31	SEACLUB	4.6	Good	15	315	3	10,5	15,6	Cloudy
32	06/01/2016	14:12	16:27	02:15	NO	NO	27,76	SEACLUB	4.6	Good	18	315	3-4	11	15,7	Cloudy





(a)



(b)

Rotte di monitoraggio mattutino (a) e pomeridiano (b).

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>	<p>Rev 00</p>

07/01/2015

Viene ultimato il taglio del palo centrale della piattaforma 2; il personale CIBM ha svolto nel pomeriggio un'ispezione a bordo del Mario Primo per seguire più da vicino i lavori in corso. Non si segnala nulla di particolare. Inizia la pulizia sul palo NO.

Il monitoraggio dei mammiferi marini non è stato eseguito per stand-by operativo delle attività di taglio.

08/01/2016

Durante la mattinata, il personale del Mario Primo ha effettuato la pulizia intorno al residuo del palo NO della piattaforma 2, oggetto del prossimo taglio. Nel primo pomeriggio è avvenuta l'installazione della macchina sul fondo, alla presenza dei tecnici CIBM, saliti a bordo per seguire le operazioni.





L'immersione della macchina da taglio.

Il monitoraggio dei mammiferi marini non è stato eseguito per stand-by operativo delle attività di taglio.

09/01/2016

Taglio del residuo del palo NO della piattaforma 2. Nella mattinata, in presenza del rappresentante

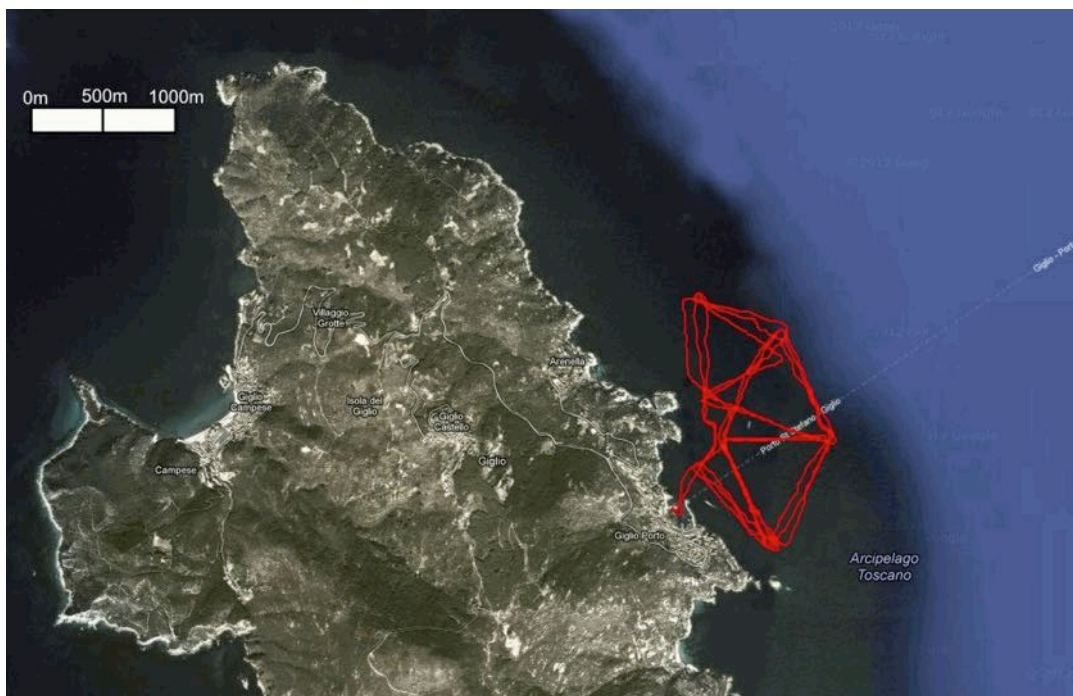
CONTRACTOR 	PROJECT WP9: SITE REMEDIATION PROJECT	COMPANY 
	Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016	Rev 00

LOC, D. Stromeier, viene effettuato un ultimo controllo mediante ROV della pulizia della zona anchor blocks. La situazione viene giudicata molto soddisfacente.



Alla data di oggi lo stato di avanzamento del Progetto è pari al 54,49% rispetto al 69,22% previsto. In dettaglio, lo stato di avanzamento dell'attività di rimozione dei debris è pari al 48,75%. Sono stati tagliati 17 residui di pali e 1 è in corso di taglio sui 21 previsti. La fase di rimozione dei grout bags e degli anchor blocks è completata.

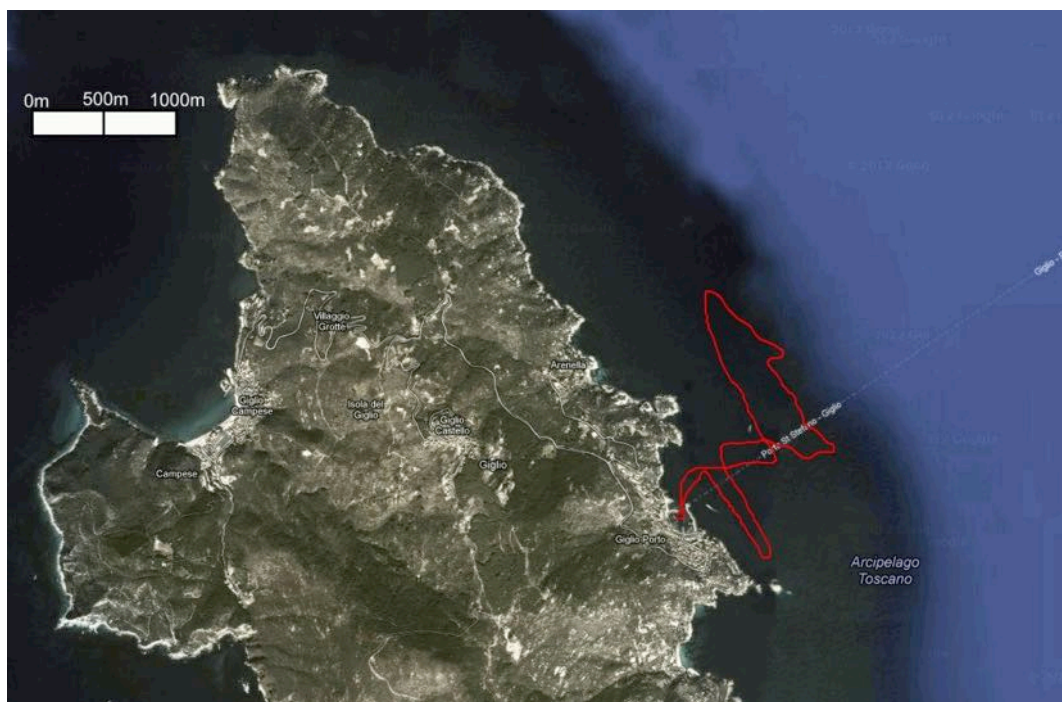
Oggi sono state eseguite complessivamente 3,5 ore di monitoraggio visivo dei mammiferi marini da imbarcazione seguendo le rotte prefissate (sforzo totale: 32,68 km). Non è stato effettuato alcun avvistamento. Erano in corso le attività di rifilo dei pali. Non sono state eseguite rilevazioni acustiche della presenza dei cetacei a causa delle condizioni meteomarine non idonee.

WEEK	DATE	TIME		DURATION	CETACEAN ENCOUNTERS		EFFORT (km)	VESSEL	VESSEL SPEED	VISIBILITY	WIND		SEA STATE	TEMPERATURE		WEATHER
		Start	End		VISUAL	ACOUSTIC					Speed (Kn)	Direction		AIR	SEA	
32	09/01/2016	08:11	11:01	02:50	NO	NO	25,64	K4	4.6	Good	9	180	3	15	15,5	Partly cloudy
32	09/01/2016	14:09	14:48	00:39	NO	NO	7,04	K4	4.6	Good	15	180	4	15	15,5	Partly cloudy



(a)

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>		<p>Rev 00</p>



(b)

Rotte di monitoraggio mattutino (a) e pomeridiano (b).

10/01/2016

Stand-by meteo.

11/1/2016



In mattinata, si è tenuto presso l'hotel Bahamas il consueto weekly meeting, al quale hanno partecipato anche i rappresentanti di CIBM, per fare il punto delle attività del Progetto.

12/1/2016

Inviato all'Osservatorio il rapporto sul survey di ispezione effettuato al termine della Fase di Rimozione degli Anchor Blocks. Stand-by meteo.

13/1/2016

Stand-by meteo.



<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>	<p>Rev 00</p>

14/1/2016:

Consegnato oggi all'Osservatorio il Rapporto "Integrazione sulla situazione dei sedimenti prima della loro rimozione". Stand-by meteo.

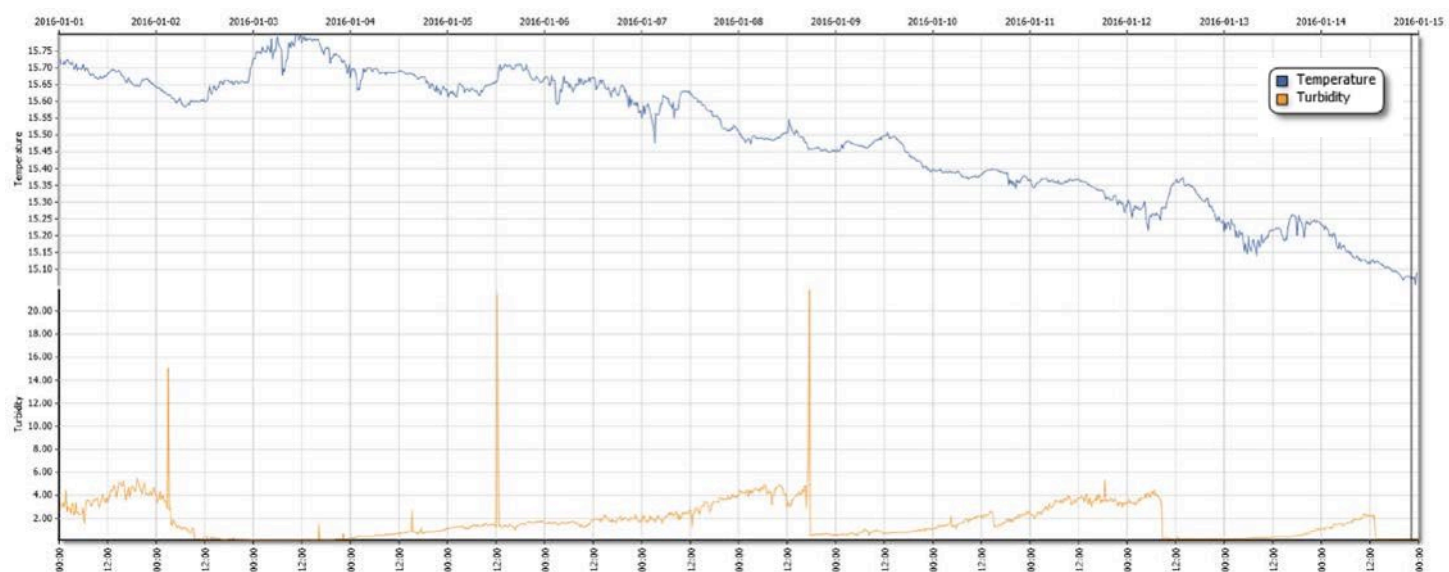
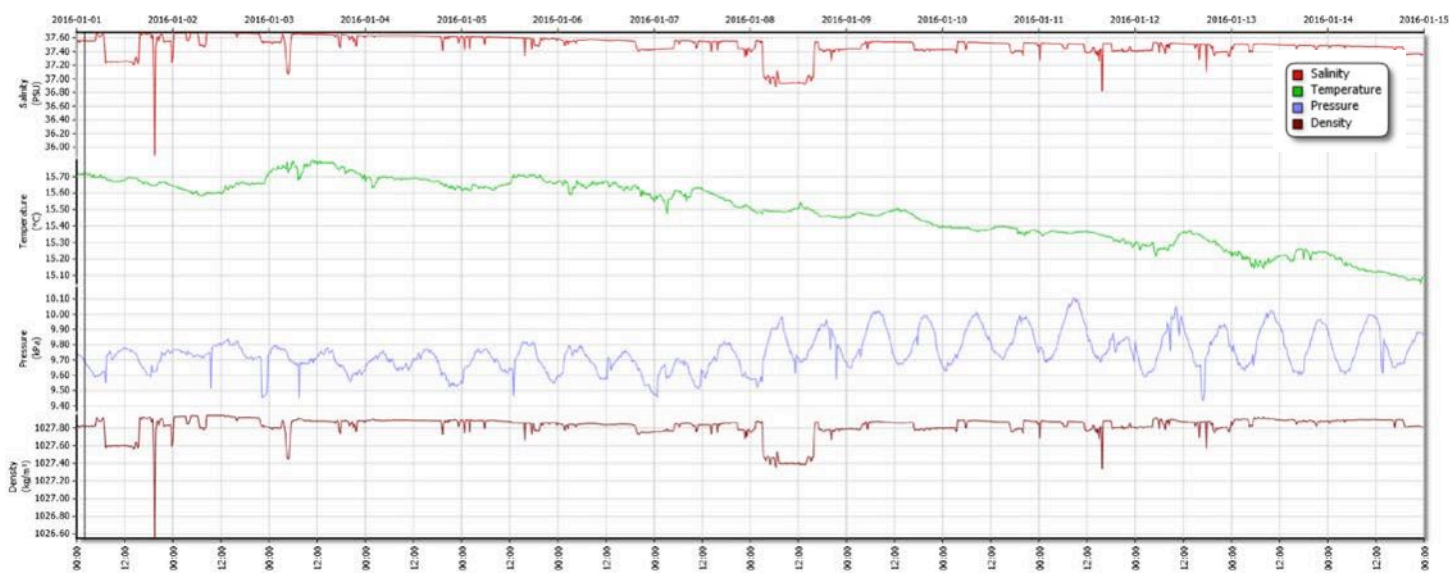
15/12/2015



Stand-by meteo.

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>		<p>Rev 00</p>

In questo periodo la sonda multi parametrica fissa ha fornito i valori dei parametri delle acque illustrati nei grafici seguenti. La temperatura dell'acqua oscilla tra 15,7°C e 15,1°C, con una ulteriore diminuzione rispetto i 16.4°C - 16°C del periodo scorso.



Lo strumento non ha mai evidenziato valori di torbidità elevati, se non per occasionali spikes del segnale. Evidente il solito andamento altalenante dei valori di torbidità, legato allo stato di pulizia del sensore.



<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>	<p>Rev 00</p>

ATTIVITA' PREVISTE PER I PROSSIMI 15 GIORNI

Previsto il completamento delle attività di rifilo degli ultimi tre pali residui delle piattaforme da parte del team del Mario Primo. Prevista la ripresa delle attività di rimozione dei debris. Prevista per venerdì 22 o lunedì 25 gennaio una riunione dell'Osservatorio che valuti l'esito del completamento delle attività di rimozione di grout bags e anchor blocks e autorizzi l'avvio dell'attività di rimozione dei sedimenti.

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 25: 01 – 15 gennaio 2016</p>	<p>Rev 00</p>

Legenda dei termini usati per il monitoraggio con sonda CTD multi parametrica

Parametro	Significato
Temperatura (°C)	Espressa in gradi Celsius. In mare, di norma presenta un andamento costante in inverno mentre in estate può subire brusche variazioni tra strati superficiali (riscaldati dal sole) e strati profondi (più freddi) (termoclino).
Salinità (g sale/Kg acqua)	Espresso come grammi di Sali per chilogrammo di acqua. Nel Tirreno i valori oscillano intorno ai 38 g/kg.
Clorofilla (ppb)	E' un indicatore della biomassa autotrofa (in grado cioè di fotosintetizzare) in quanto rappresenta il pigmento indispensabile per il processo di fotosintesi per tutti gli organismi autotrofi. Presenta un andamento stagionale condizionato dalla intensità e durata luminosa, dalla disponibilità di nutrienti, ecc. con dei massimi in primavera e, secondariamente, in autunno, e minimi in inverno e estate. Viene espressa in parti per bilione (ppb).
Torbidità (FTU)	Formazine Turbidity Unit, misura le particelle in sospensione nell'acqua utilizzando un fascio di luce emesso da un fotodiodo che rileva la quantità di luce che, a causa delle particelle presenti nel liquido, viene assorbita sul fascio incidente o quella diffusa rispetto a quello incidente. La formazina è un polimero organico insolubile in acqua che dà origine a soluzioni stabili utilizzate come standard di riferimento. Valori fino a 2 FTU sono tipici di acque pulite, tra 3 e 5 FTU sono valori che rientrano nelle medie stagionali, oltre 5.1 FTU sono valori che indicano acque relativamente torbide.
Irradianza (PAR, $\mu\text{Mol}/\text{m}^2/\text{s}$)	Photosynthetically Active Radiation, è la banda delle radiazioni fotosinteticamente attive, in pratica è una misura dell'energia effettivamente disponibile per la fotosintesi dei vegetali (alghe, Posidonia). Si misura come quantità di energia che arriva su un metro quadro al secondo. Valori inferiori a 38 $\mu\text{Mol}/\text{m}^2/\text{s}$ sono insufficienti per la fotosintesi delle fanerogame marine.
Conducibilità	E' definita come la capacità di una sostanza di condurre corrente elettrica e corrisponde esattamente all'inverso della resistenza. Nel caso di misure di soluzioni acquose, il valore della conducibilità è strettamente legato alla concentrazione di ioni, cioè più ioni sono presenti nella soluzione, maggiore risulta la sua conducibilità. L'unità di misura comunemente usata per la conducibilità è milliSiemens/cm (mS/cm).