



CONTRACTOR 	PROJECT WP9 SITE REMEDIATION PROJECT	COMPANY 
	Doc. n. RMAO 27: 01- 15 Febbraio 2016	Rev 01



RAPPORTO MONITORAGGIO AMBIENTALE PER L'OSSERVATORIO



N#027: Periodo 01 - 15 Febbraio 2016

Work Number	Document	Number	Site	Revision	Sheets
22429	RMAO	27	Isola del Giglio	01	7

00	Emesso per approvazione	GDA	16/02/16	SDR	16/02/16	CP	16/02/16		
702Revision	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 27: 01 – 15 Febbraio 2016</p>	<p>Rev 01</p>

Isola del Giglio, 01 – 15 Febbraio 2016

01/02/2016

Riprendono le attività di rimozione dei detriti presenti nella zona 3, tra i 30 ed i 50 m di profondità, dopo lo stand-by meteo delle attività di ieri. Il Sarom 8 effettua surveys nell'area dei debris per mappare i materiali presenti.

02/02/2016

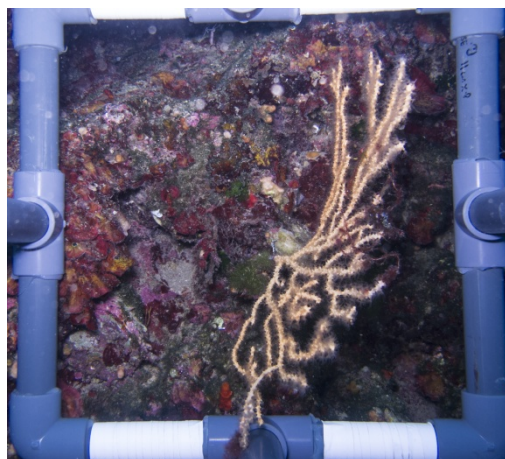
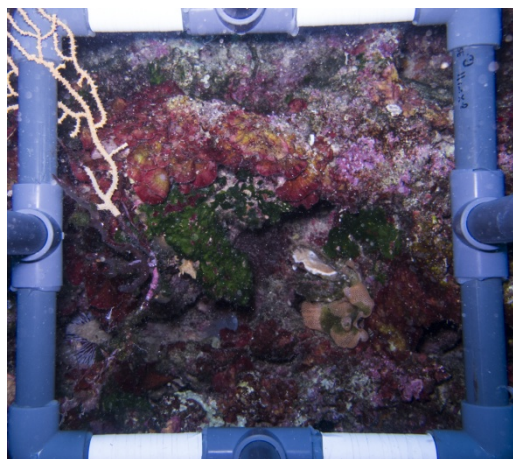
Prosegue la rimozione dei debris dal fondale nella zona 3F da parte dei divers Micoperi a bordo del Mario Primo in quanto, a causa dell'onda lunga, non è stato possibile movimentare la gru.

Durante la mattinata è stato possibile effettuare un'immersione in zona ex Pioneer, al fine di valutare lo stato del fondale a circa un anno dalla pulizia dei gusci dei mitili che interessavano l'area.



Il Sarom 8 continua la mappatura dei debris.

03/02/2016

Il Mario Primo disormeggia e si dirige verso Porto Santo Stefano a causa dell'avvento del maltempo. Con l'area di cantiere libera e la disponibilità di un riparo sicuro per l'imbarcazione, il personale CIBM provvede ad effettuare un'ispezione del versante N del costone della Gabbianara interessato dallo sviluppo di concrezionamenti biologici sin dai 16 m di profondità. Sono state scattate numerose foto che potranno essere confrontate con quelle degli anni precedenti, al fine di ricostruire l'evoluzione temporale della comunità e la risposta alle attività di pulizia del fondale.



Particolari dei concrezionamenti poco profondi del costone della Gabbianara.

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 27: 01 – 15 Febbraio 2016</p>	<p>Rev 01</p>

04/02/2016

Le attività sono in stand-by meteo a causa del forte vento da N. Nel primo pomeriggio ha avuto luogo nell'ufficio Micoperi, situato presso l'hotel Bahamas, il consueto weekly meeting in cui è stato possibile fare il punto della situazione sulle attività attualmente in corso (recupero debris nella zona 3).

05/02/2016

In seguito al miglioramento delle condizioni meteo-marine, in mattinata il Mario Primo ha fatto ritorno in area di cantiere, così da riprendere le attività. Completata la pulizia in aree 3A, 3B e 3C, è iniziata nel pomeriggio la rimozione dei debris in zona 3D.

A causa di un repentino aumento della Torbidità segnalata dal torbidimetro fisso, si è provveduto ad effettuare un'ispezione a bordo del pontone Mario I. Non si segnalano però attività ricollegabili all'aumento della torbidità, aumento causato quindi probabilmente dalle incrostazioni che periodicamente ricoprono il sensore. Il Sarom8 prosegue le ispezioni con ROV nell'area Sud.

06/02/2016

Le operazioni vengono sospese in mattinata a causa del peggioramento delle condizioni meteo; è previsto infatti forte vento da SE per i prossimi giorni. Il personale CIBM provvede ad ispezionare e pulire il correntometro fisso in zona Cala della Ficaiaccia. Le condizioni ambientali contribuiscono alla crescita di microalghe sul sensore, che segna così valori anomali; l'intervento di pulizia ha avuto successo.

07/02/2016



Stand-by meteo.

08/02/2016

Stand-by meteo per i forti venti di scirocco-libeccio.

09/02/2016

Stand-by meteo per il forte vento di scirocco.

<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
	<p>Doc. n. RMAO 27: 01 – 15 Febbraio 2016</p>	<p>Rev 01</p>

10/02/2016

Stand-by meteo per il forte vento di maestrale.

11/02/2016

In tarda mattinata riprendono le attività a bordo del Mario Primo mirate alla rimozione dei debris nell'area 3G.

12/02/2015

Completata la rimozione dei debris nell'area 3G da parte dei divers del Mario Primo, le attività si spostano sull'area 3H. Inizia la pulizia dei debris in questa zona. Il Sarom 8 esegue survey mediante ROV.

13/02/2016



Proseguono le operazioni di rimozione dei debris da parte dei divers del Mario Primo. Il Sarom 8 prosegue l'attività di survey con il ROV. In seguito ad una specifica richiesta della Micoperi, oggi rappresentanti di CIBM e di LOC hanno assistito ad un survey organizzato e condotto da Micoperi stessa mediante ROV nell'area di sedimenti (zona Gabbianara, versante Sud). La presenza a bordo del personale CIBM e LOC era finalizzata ad una verifica della metodologia utilizzata.

14/02/2016

Stand by meteo.

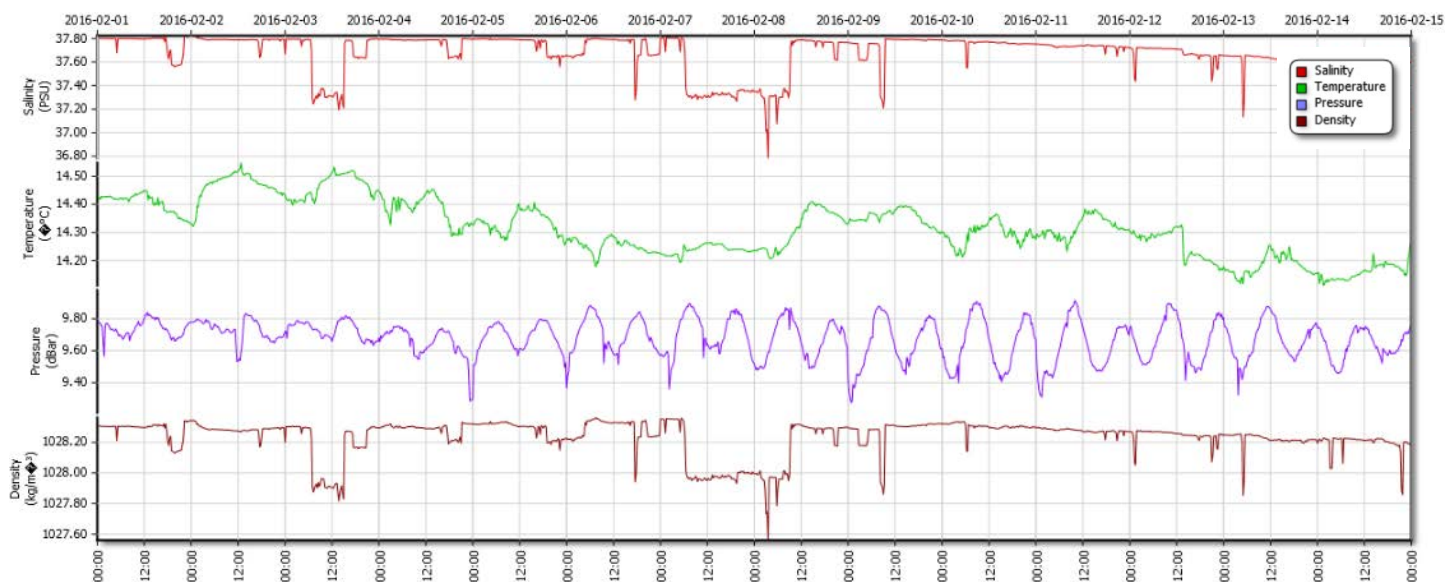
15/02/2016



Stand by meteo.

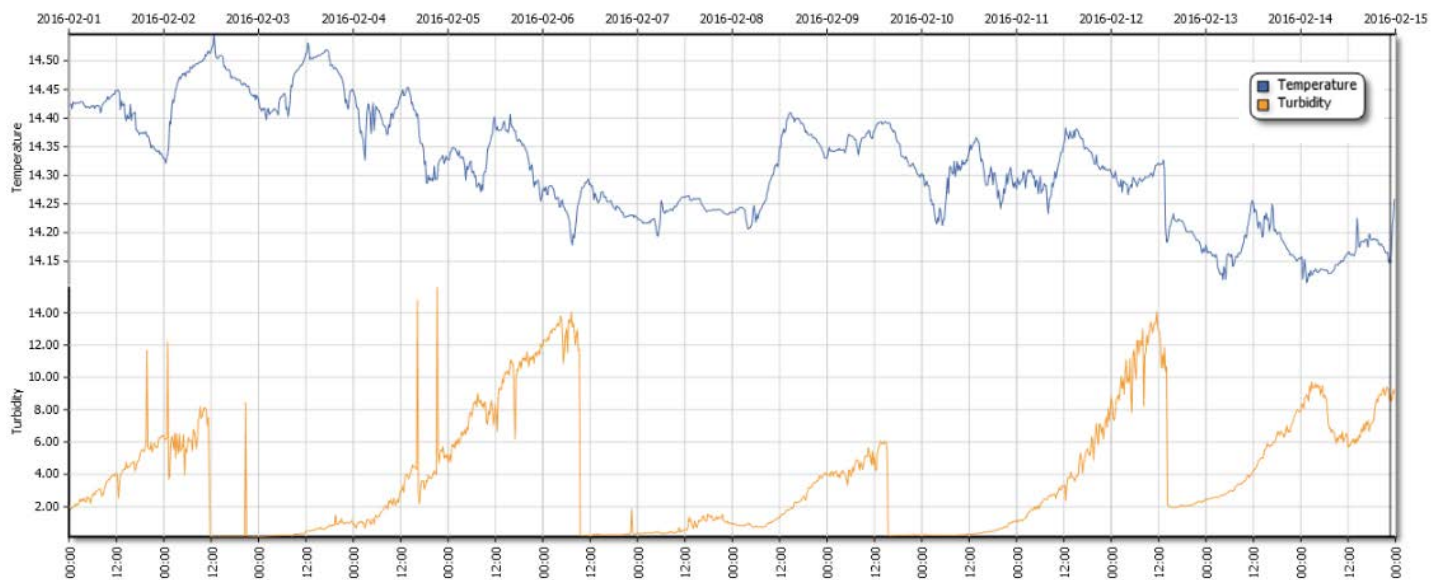
<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 27: 01 – 15 Febbraio 2016</p>		<p>Rev 01</p>

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 14,9°C e 14,00°C, con una lieve diminuzione rispetto al periodo scorso.

Lo strumento ha evidenziato spesso valori di torbidità elevati, ma questi sembrano essere imputabili alle cattive condizioni meteo del periodo, con frequenti piogge, che hanno reso l'acqua torbida e al solito andamento altalenante legato allo stato di pulizia del sensore. Le condizioni meteo, spesso, non hanno permesso l'immediata pulizia del sensore come prassi comune in queste occasioni.





<p>CONTRACTOR</p> 	<p>PROJECT</p> <p>WP9: SITE REMEDIATION PROJECT</p>	<p>COMPANY</p> 
<p>Doc. n. RMAO 27: 01 – 15 Febbraio 2016</p>		<p>Rev 01</p>



ATTIVITA' PREVISTE PER I PROSSIMI 15 GIORNI

Previsto il proseguimento delle attività di rimozione dei debris. Previsto 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 27: 01 – 15 Febbraio 2016</p>	<p>Rev 01</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).