

**ENI S.p.A. - UPSTREAM
DICS**

**SERVIZI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
CAMPO BONACCIA NW**

**MONITORAGGIO DELL'AREA INTERESSATA
DALL'INSTALLAZIONE DELLA PIATTAFORMA
BONACCIA NW E DELLA CONDOTTA COLLEGANTE
BONACCIA NW A BONACCIA**

PRE-SURVEY (dicembre 2014 - marzo 2015)

RAPPORTO n. 1

INTEGRAZIONI
(metalli pesanti condotta sottomarina)

OPERATORE SCIENTIFICO:
CNR – ISMAR SEDE DI ANCONA

RESPONSABILE SCIENTIFICO:
GIANNA FABI

RAPPORTO A CURA DI:
GIANNA FABI
ANNA DE BIASI
ALESSANDRA SPAGNOLO

ANCONA, Dicembre 2015

PREMESSA

Per quanto concerne la ricerca di metalli pesanti nei sedimenti circostanti la futura condotta sottomarina collegante le piattaforme Bonaccia NW e Bonaccia, oltre agli elementi previsti nella Specifica Tecnica e riportati nel Rapporto n. 1 già trasmesso in data 03/11/2015 (Fabi et al., 2015) l'Arpam, presa visione della composizione degli anodi sacrificali che verranno posizionati a salvaguardia, del sea-line ha esplicitamente richiesto le analisi anche di altri 7 elementi (manganese, magnesio, titanio, gallio, zirconio, stagno e ossido di zirconio; nota del 09/09/2015 - Prot. 0030224). Nella presente integrazione si riportano i risultati relativi a questi metalli in traccia nei sedimenti nella fase di pre-survey, le cui concentrazioni sono state ottenute mediante tecnica ICP-AES seguendo la metodica EPA 6010C (*Inductively coupled plasma-atomic emission spectrometry*).

Si specifica che l'ossido di zirconio è stato stimato esclusivamente tendo conto dei rapporti stechiometrici come se tutto lo zirconio fosse presente sotto forma di ossido. Per quanto concerne il bioaccumulo di tali metalli nei tessuti di *Hediste diversicolor* si fa presente che nella fase di pre-survey non è stato possibile effettuare le analisi a causa delle modalità di utilizzo dei campioni di sedimento richieste per questa tipologia di indagini (sedimento fresco) e della tempistica della richiesta ARPAM (circa 9 mesi dopo il campionamento). I primi risultati sul bioaccumulo per questi metalli riguarderanno pertanto la fase post lavori di installazione.

RISULTATI

Lo stagno non è stato rilevato in alcuno dei due siti. Le concentrazioni di tutti gli altri metalli escluso il gallio sono risultate leggermente superiori nell'area di controllo; comunque, date le differenze veramente piccole, il contenuto di ciascun metallo è da ritenere confrontabile tra i due siti (Tab. 1; fig. 1).

Tab. 1 - Concentrazioni dei metalli in tracce (mg/kg s.s) nei sedimenti campionati prima della realizzazione del sea-line. In rosso la stazione posta sulla futura condotta.

	Gallio	Magnesio	Manganese	Stagno	Titanio	Zirconio	Ossido di Zirconio
C4	4,84	1,74	794,06	< 1,2	114,47	3,61	< 4,9
K6	3,99	2,17	838,83	< 1,2	126,81	3,48	< 4,7

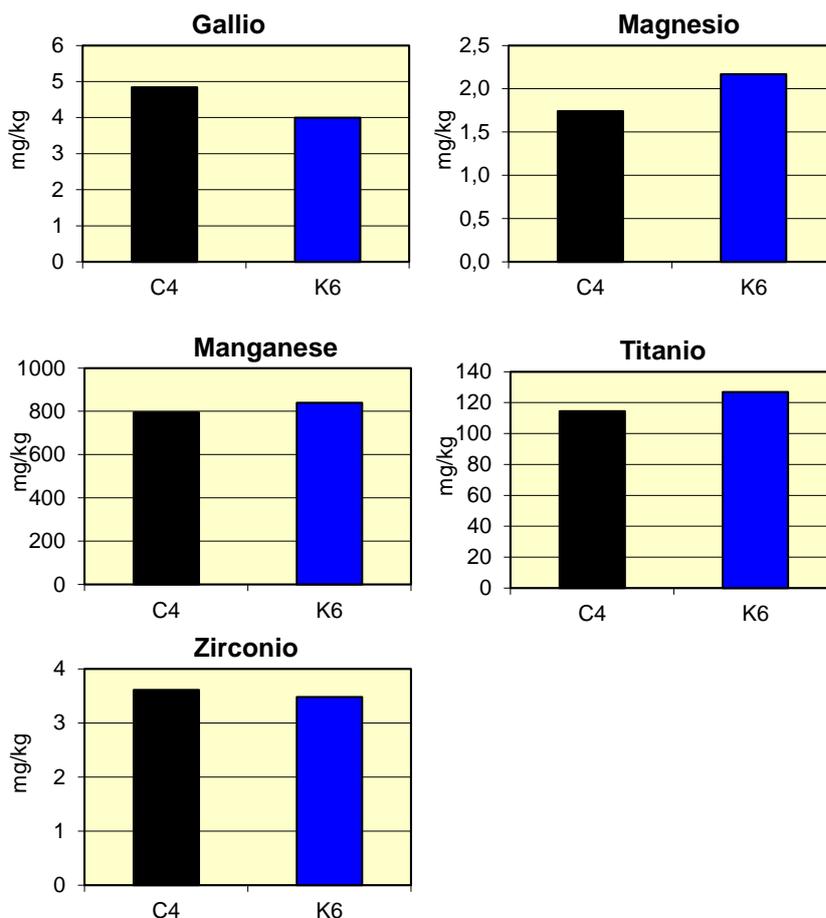


Fig. 1 - Concentrazioni dei metalli in tracce (mg/kg s.s.) rischiesti dall'ARPAM nei sedimenti campionati prima della realizzazione del sea-line. C4 = stazione posta sulla futura condotta. Non è riportato lo stagno in quanto inferiore al limite di rilevabilità in entrambe le stazioni di campionamento.