

QUALITÀ ACQUE MARINE

## RIMOZIONE DEL RELITTO DEL CARGO GOKBEL, LE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DI ARPA EMILIA-ROMAGNA

La motonave Gokbel di bandiera turca è affondata il 28 dicembre 2014, a circa 3 miglia dall'imboccatura del porto di Ravenna a seguito di collisione con la motonave Lady Aziza, di bandiera Belize, con la tragica morte di cinque membri dell'equipaggio.

La Gokbel, costruita nel 2011, lunga ft. di 87m e larga ft. 12,30 m, trasportava un carico di circa 1.500 t di barite contenuta in sacchi. Lo scafo si è adagiato sul fondale a una profondità di circa 14 m.

Nella collisione non si sono verificati sversamenti in mare di materiali inquinanti, ma nel relitto sono rimasti confinati circa 25 m<sup>3</sup> di olio diesel e 0,5 m<sup>3</sup> di olio lubrificante.

Per approfondire sul piano tecnico-giuridico le tematiche legate alla rimozione del relitto - e per minimizzare i rischi di impatto sull'ecosistema marino circostante - il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare ha istituito presso la Prefettura di Ravenna (con Decreto 4014 del 03/03/2015), a supporto della locale Direzione Marittima, un Tavolo tecnico a cui ha partecipato attivamente anche la Struttura Oceanografica Daphne di Arpa Emilia-Romagna. Già da gennaio 2015, Arpa è attiva con campionamenti e analisi mirate delle acque adiacenti al relitto, effettuati dalla Struttura Oceanografica Daphne e dalla Sezione Provinciale di Ravenna, per tenere costantemente monitorata la zona e poter rilevare eventuali sversamenti dal relitto, specialmente in caso di eccezionali condizioni meteo marine avverse come nei giorni del 5 e 6 febbraio. Tutte le attività hanno la finalità di verificare le eventuali variazioni della qualità ambientale e i possibili impatti indotti su acque, sedimenti e organismi viventi (biota).

Nella prima settimana di maggio è partito uno specifico piano di campionamento ambientale con due priorità:

- verificare che durante le operazioni di rimozione non avvengano sversamenti accidentali che alterino le condizioni ambientali;
  - misurare preventivamente, e ridurre al minimo, eventuali rischi e impatti per la salvaguardia delle attività antropiche presenti in tali ambienti, in particolare la pesca e il turismo.
- Il Piano di monitoraggio verificherà eventuali contaminazioni dell'acqua, del sedimento e degli organismi presenti nell'area. Le indagini saranno effettuate in diverse fasi:
- preliminarmente ante operam di rimozione;
  - durante le attività di rimozione;
  - al termine delle operazioni di recupero.



Calze da posizionare in mare in cui sono stati inseriti i mitili per verificare eventuali bioaccumuli.



La boa lala in cui è stato posizionato il correntometro; sullo sfondo si vedono un pontone in attività e il relitto della nave Gokbel.

Un valido ausilio per svolgere le attività di campionamento in mare verrà assicurato anche dalla Capitaneria di Porto di Ravenna.

Il giorno 8 maggio si sono concluse le attività di Arpa preliminari alle attività di rimozione del relitto, che avevano lo scopo di fornire un quadro delle condizioni ambientali dell'area di interesse prima dell'inizio dei lavori di recupero, da confrontare poi con i risultati delle stesse indagini a fine attività, per valutare le eventuali variazioni e l'eventuale accumulo di microinquinanti. Inoltre, una serie di rilevazioni dei parametri chimico-fisici di base sulla colonna d'acqua sono utili per una descrizione precisa delle condizioni idrologiche dell'area.

È stato posizionato, alla profondità di circa 6 metri, un correntometro (RCM9 Aanderaa) per la misurazione delle correnti nel periodo di attività di rimozione, in corrispondenza della boa di segnalazione. Il correntometro è stato fornito dalla Capitaneria di porto di Ravenna.

Per verificare eventuali bioaccumuli (in particolare di Ipa, idrocarburi policiclici aromatici), sono stati inoltre posizionati alcuni campioni di mitili. In particolare, in corrispondenza di due boe delimitanti la zona di sicurezza del relitto (anche queste gentilmente fornite dalla Capitaneria), sono state posizionate ceste contenenti molluschi bivalvi prelevati da un allevamento in mare (mitili della specie *Mytilus galloprovincialis*) a due diverse profondità, a 4 metri dalla superficie e a 2 metri dal fondo.

Per quanto riguarda i campionamenti del sedimento, le indagini vengono eseguite sia sul contenuto/accumulo di microinquinanti, sia sulle comunità bentoniche (organismi che vivono nel sedimento). Sono stati individuati tre punti di campionamento, due vicino al relitto e uno in una zona più al largo, non influenzata da eventuali sversamenti. In ciascun punto è stato prelevato 1 campione di sedimento superficiale e portato ai laboratori Arpa di Ravenna per la determinazione del contenuto di idrocarburi.

Tutti gli aggiornamenti sulle attività di Arpa sono pubblicati periodicamente sul sito web [www.arpa.emr.it](http://www.arpa.emr.it).

Arpa Emilia-Romagna, Struttura Oceanografica Daphne e Sezione Provinciale di Ravenna

FOTO: ARCH. ARPA EMILIA-ROMAGNA, DAPHNE

FOTO: ARCH. ARPA EMILIA-ROMAGNA, DAPHNE