

# L'IMPEGNO DI ARPAT, ECOSISTEMA SOTTO CONTROLLO

L'AGENZIA PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE DELLA TOSCANA È FORTEMENTE IMPEGNATA NEL MONITORAGGIO PER VERIFICARE L'IMPATTO AMBIENTALE DEL NAUFRAGIO. A OGGI I CONTROLLI HANNO RIGUARDATO ESSENZIALMENTE LA MATRICE ACQUA, MA SARANNO ESTESI ANCHE ALLA QUALITÀ DELL'ARIA E AL RUMORE. AL MOMENTO NESSUNA CRITICITÀ PER L'ECOSISTEMA GIGLIO.

**A**rpat, per fornire il proprio supporto tecnico per gli aspetti ambientali – fino dal 14 gennaio, giorno successivo all'evento – si è messa a disposizione della Capitaneria di porto e delle altre autorità intervenute. Il Commissario delegato dal Governo per la gestione dell'emergenza, Franco Gabrielli, Capo del Dipartimento della Protezione civile, ha nominato un Comitato tecnico-scientifico nel quale, fra gli altri, è presente anche un rappresentante di Arpat. L'Agenzia martedì 17 gennaio, appena accessibili i luoghi, ha iniziato i primi campionamenti di acqua in prossimità del relitto della nave. Il battello oceanografico di Arpat, il Poseidon, ha quindi fatto rotta verso l'isola per effettuare ulteriori accertamenti, al fine di garantire continuità all'attività di monitoraggio ambientale.

Arpat ha predisposto e sta attuando, in collaborazione con Ispra, un piano di monitoraggio ambientale, approvato dal Commissario, che tiene conto della normativa vigente (Dlgs 152/2006 s.m.i.) che, in casi come questi, prevede l'esecuzione di un monitoraggio d'indagine per valutare l'ampiezza degli impatti dell'inquinamento accidentale arrecati all'ecosistema marino dell'area e avere un quadro conoscitivo di dettaglio da utilizzare come base di programmi e interventi di rimedio.

## L'impatto ambientale, il piano di monitoraggio

Il piano di monitoraggio prevede tre livelli d'intervento.

*Livello 1. Monitoraggio svolto nelle immediate vicinanze della nave su punti prestabiliti.* Ha lo scopo di tenere in sorveglianza l'entità dell'inquinamento e la sua diffusione. Sono previste analisi chimico-fisiche di base tramite strumentazione da campo e prelievo di campioni con successiva analisi di laboratorio su parametri correlati alle



FOTO: EUROPEAN COMMISSION DG ECHO

sostanze che possono essere rilasciate o prodotte. La scelta dei parametri per questo livello di monitoraggio è stata effettuata tenendo conto della tipologia dei materiali presenti a bordo, fra quelli più significativi per quantità e pericolosità. Le principali fonti di inquinamento sono rappresentate dal carburante presente a bordo, dagli oli idraulici di vario tipo a servizio dei motori, presenti anche come scorta, dai materiali detergenti e disinfettanti di vario tipo, dalle scorte alimentari, da prodotti chimici vari per operazioni di manutenzione e pulizia, dai reflui dei servizi igienici.

*Livello 2. Monitoraggio "d'indagine", per valutazioni di breve e medio periodo di danno ambientale.* Svolto secondo un programma concordato fra Arpat e Ispra tramite battello oceanografico, con

indagini chimiche ecotossicologiche, idromorfologiche e biologiche su colonna d'acqua, sedimento e biota, da effettuarsi nell'intorno del luogo di affondamento in punti da stabilire in corso d'indagine e frequenze variabili in funzione dei parametri controllati.

*Livello 3. Monitoraggio per valutazioni di lungo periodo,* svolto da Arpat presso 5 stazioni già esistenti della rete di monitoraggio regionale delle acque marino-costiere, ma a una certa distanza dalla zona di affondamento, con le frequenze previste dal programma 2012 e con profilo di indagine ampliato con parametri chimici pericolosi correlati all'evento ed elementi di qualità biologica. Le stazioni di monitoraggio "in osservazione" sono Porto Santo Stefano, Montecristo, Foce Bruna, Cala Forno, Elba Sud (Mola).

Il monitoraggio, condotto a scopo precauzionale, ha la finalità di valutare eventuali variazioni dello stato di qualità delle acque marino-costiere (valutato ai sensi della normativa di settore) in corpi idrici abbastanza lontani dal luogo dell'incidente.

I risultati di tale monitoraggio costituiscono la base per avere un quadro conoscitivo più di dettaglio e per l'elaborazione di programmi e interventi atti a rimediare agli effetti dell'inquinamento accidentale.

## I risultati a oggi: nessuna criticità per l'ecosistema Giglio

In base agli esiti del monitoraggio di livello 1, condotto finora nelle vicinanze del relitto e presso il punto di presa del dissalatore utilizzato per la produzione di acqua potabile, non si sono evidenziate situazioni di significativa criticità.

Si sono registrati andamenti fluttuanti per alcuni parametri entro livelli di concentrazione non molto più elevate rispetto ai *bianchi* di riferimento.

Le analisi effettuate su alcuni campioni prelevati all'interno della nave hanno evidenziato alcuni episodi di "picco" per taluni parametri, senza peraltro determinare situazioni di inquinamento significativo nell'intorno del relitto, verosimilmente a causa dell'effetto diluizione.

Non è possibile al momento trarre ulteriori conclusioni circa un eventuale peggioramento della qualità dell'ecosistema al Giglio in quanto i risultati delle analisi di livello 1 vanno necessariamente integrati con gli esiti delle indagini chimiche "più estese" (su colonna d'acqua, sedimenti, biota), biologiche, eco-tossicologiche e idro-morfologiche previste nel monitoraggio di livello 2, su ulteriori stazioni di monitoraggio comunque già individuate nei pressi dell'isola e presso altre stazioni già facenti parte della rete di monitoraggio regionale (es. Porto S.Stefano), che necessitano di tempi di elaborazione e di valutazione più lunghi (di almeno un anno).

La prossima fase riguarderà le operazioni di rimozione del relitto che si prospettano piuttosto lunghe. I nostri controlli sono, e saranno, molto impegnativi sia sul piano economico, sia per la necessità



1



FIG. 1  
MONITORAGGIO  
CONCORDIA

Mapa di alcuni punti di prelievo monitorati da Arpat nell'ambito dell'emergenza. Fonte: Sira Arpat (<http://sira.arpat.toscana.it>).

di rimodulare i programmi di attività già previsti per il 2012. Il monitoraggio ambientale che sinora ha riguardato essenzialmente la matrice acqua sarà esteso anche alla qualità dell'aria e al rumore. L'impegno dell'Agenzia sarà quindi ulteriormente rafforzato.

## L'informazione al pubblico

Il Commissario Gabrielli ha affidato ad ARPAT il compito di diffondere al pubblico i dati relativi al monitoraggio ambientale. Sul sito web dell'Agenzia è stata dunque assicurata una completa e tempestiva informazione su tutti gli sviluppi della vicenda. Con periodicità iniziale quotidiana è stato diffuso un bollettino con i risultati delle analisi dei campioni di acqua prelevati in prossimità del relitto della nave.

È stata predisposta l'apposita sezione del sito web dell'Agenzia *Emergenza Costa Concordia* [www.arpat.toscana.it](http://www.arpat.toscana.it), nella quale sono disponibili il piano di monitoraggio, il bollettino con i risultati delle analisi, l'apposita banca dati del Sistema informativo regionale ambientale (Sira), la mappa dei punti di campionamento e una selezione di video e notizie su tutti gli sviluppi della vicenda da un punto di vista ambientale (parametri controllati e loro significato, i metodi di analisi e i rispettivi limiti di rilevabilità analitica, i valori limite e/o di riferimento). Le notizie sono diffuse anche sul canale Twitter dell'Agenzia <http://www.twitter.com/arpatoscana>.

**Alessandro Franchi**  
**Marcello Mossa Verre**

Arpa Toscana

1 Il battello oceanografico Poseidon di Arpa Toscana