



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**STATO DI CRISI
BALLE CSS DISPERSE
NEL GOLFO DI FOLLONICA**

PT_CSS-Piombino



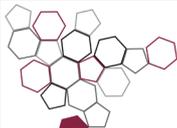
**Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente**

Titolo: PT_Rifiuti-FondaliPiombino



Una delle balle di CSS cadute nel 2015 dalla M/N "IVY" al largo dell'isolotto di Cerboli, nel canale di Piombino. Rinvenuta il 28 agosto dalla Capitaneria di Porto di Portoferraio sulla costa sud-orientale dell'Elba, tra Capoliveri e Porto Azzurro. Foto: Capitaneria di Porto di Portoferraio.

1. Dati generali	2
2. Valutazione.....	3
3. Conclusioni	5
4. Allegato: crisi determinata dalla presenza di tonnellate di rifiuti sui fondali del Canale di Piombino: proposta di pianificazione degli interventi di ISPRA/SNPA	6

 <p>ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>	<p>STATO DI CRISI BALLE CSS DISPERSE NEL GOLFO DI FOLLONICA</p> <p>PT_CSS-Piombino</p>	 <p>Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente</p>
--	--	--

1. DATI GENERALI

RICHIESTA:	<p>Programma attuabile da ISPRA/SNPA “... ai fini della tutela ambientale nonché per la salvaguardia della pubblica incolumità ...”.</p> <p>Richiesta affidata a questa Area Emergenze ambientali in mare in relazione con la Dichiarazione, in data 8 aprile 2020, dello stato di crisi ambientale (ai sensi dell’articolo 4, comma 2, del Regolamento dell’Istituto in materia di crisi ed emergenze ambientali).</p>
OGGETTO:	<p>Balle di Combustibile Solido Secondario (CSS) disperse nel Golfo di Follonica.</p>
TEMPISTICA:	<p>Urgente. Unità di crisi dell’ISPRA, convocazione per il 14 c.m.</p>

La richiesta, indirizzata al Direttore Generale dell’Istituto, è stata formulata dal Commissario straordinario del Governo (D.P.R. 25/6/2019), Contrammiraglio (CP) Aurelio Caligiore, con nota del 6 aprile 2020 (Prot. C.S.G./167/2020). Oggetto: balle di CSS disperse nel Golfo di Follonica. In allegato: “*Relazione 5° Nucleo Operatori Subacquei Guardia Costiera*” e “*Relazione tecnica*” dell’ARPAT, Area Vasta Costa, Dipartimento di Piombino – Elba.

A seguito della richiesta è stato dichiarato lo “stato di crisi ambientale” ai sensi dell’articolo 4, comma 2, del Regolamento dell’Istituto in materia di crisi e emergenze ambientali con nota prot. n 2020/15560 del 08/04/2020.

E’ stata, altresì, costituita con la stessa “dichiarazione dello stato di crisi ambientale” l’Unità di crisi dell’ISPRA composta, oltre che dal Responsabile del CN-CRE, dai Responsabili delle Aree e del Settore CRE-SCP del CN-CRE, dalla Dott.ssa Anna Maria Cicero, dai Responsabili del CN-LAB, del CN-RIF e del Dipartimento BIO.

La documentazione consultata è la seguente:

Capo Dipartimento per il personale, la natura, il territorio e il Mediterraneo (DIPENT) del MATTM. *Nota indirizzata al Capo del Dipartimento della Protezione Civile, 10 aprile 2020* (Prot. 0025913.10-4-2020). Oggetto: richiesta di deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale per il recupero di balle di rifiuti plastici pressati (CSS-combustibile solido secondario) nelle acque del Golfo di Follonica. Riscontro alla nota del Dipartimento della Protezione Civile n. 19381 del 4 aprile u.s. Documento in formato elettronico.

Commissario straordinario del Governo (D.P.R. 25 giugno 2019). *Nota indirizzata al Direttore Generale (DG) MAC, al DG SUA, al DG PNA, 7 aprile 2020* (Prot. C.S.G. 174/2020) in

riferimento a nota 0024620 del 06/04/2020 del DIPENT. Oggetto: richiesta di deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale per il recupero di balle di rifiuti plastici pressati (CSS-combustibile solido secondario) nelle acque del Golfo di Follonica. Riscontro alla nota del Dipartimento della Protezione Civile n. 19381 del 4 aprile u.s. Con 4 allegati. Documento in formato elettronico.

☐ ARPAT - Area Vasta Costa - Dipartimento di Piombino – Elba. *Lettera del Responsabile del Piombino Elba, 18 febbraio 2020* (Prot. 01.29.07/48.11 del 18/2/2020) indirizzata al Comandante del Reparto Ambientale Marino (RAM) del Corpo delle Capitanerie di Porto in riferimento a Richiesta dell'Ufficio Circondariale Marittimo di Piombino n. 0079456 del 23/10/2019. Oggetto: balla di presunto Combustibile Solido Secondario (CSS) rinvenuta in località Perelli 1 in data 23/10/2019. In allegato: *Rapporto di prova n.2020-383 del 13/01/2020 e Rapporto di prova n.2019-5714 del 25/11/2019*. Documenti in formato elettronico.

☐ 5° Nucleo Operatori Subacquei Guardia Costiera: *Relazione di Sintetica Operazione Golfo di Follonica dal 15 al 16 Febbraio 2020. Attività Ambientale nel golfo di Follonica, ricerca e geo localizzazione delle balle di combustibile solido secondario*. Genova, 18 febbraio 2020. Documento in formato elettronico.

☐ DT_CSS-Fondali Piombino (PT-CN-CRE-01/2020) del 13/04/2020 e aggiornamenti del 20/04/2020 e del 22/04/2020, predisposti dal CRE-EMA. Documenti in formato elettronico.

2. VALUTAZIONE

Le 56 (numero incerto) balle di rifiuti solidi urbani compattati appartenevano a un carico diretto al porto di Varna, nel mar Nero e viaggiavano a bordo della M/N "IVY" battente bandiera delle Isole Cook. La dispersione del carico non era stata segnalata e non vi è modo di addebitare alle assicurazioni di un armatore i costi della ricerca e recupero del carico disperso. La Procura della Repubblica competente ha archiviato il procedimento finalizzato a individuare responsabilità e non è quindi possibile perseguire il reato di danno ambientale né avvalersi di compensazioni pecuniarie.

I rifiuti in balle dispersi in mare, da quanto riportato nella nota ARPAT Prot. 01.29.07/48.11 del 18/2/2020, erano originariamente identificati con il codice CER 191210 (combustibile solido) e classificate in classe 3 in base al Decreto MATTM n.22 del 14/02/2013 (rif. Tab 1 all. 1 del DM). Come evidenziato nel citato documento dell'ARPAT, la lunga permanenza in mare

ha modificato verosimilmente le caratteristiche dei rifiuti incidendo sulla loro classificazione, tanto che nella fase di campionamento la stessa Agenzia ha identificato il codice EER attribuibile nel 191212 (“rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti”).

I rifiuti contenuti nelle balle disperse su fondali prossimi alla batometrica dei 50 m si stanno diffondendo nelle acque e sui fondali dell’arcipelago toscano rilasciando, soprattutto, frammenti di plastiche. Il progressivo disfacimento del “confezionamento” delle balle causa costante incremento del fenomeno d’inquinamento “secondario”.

Esaminata la documentazione sopra citata, alla luce delle esperienze maturate in merito a “potenziali sorgenti sommerse d’inquinamento”, “rifiuti marini” e attività di controllo e monitoraggio in mare, in considerazione:

- della natura dei materiali costituenti l’ex CSS;
- della dispersione delle balle di rifiuti su un ampio tratto di fondale (stimato in circa 9 MN²) e della loro incerta localizzazione in quest’area;
- dell’evidenza che il fenomeno costituisce un fenomeno d’inquinamento marino che si è già valutato necessario contrastare;
- che appare urgente operare perché detti materiali siano localizzati, recuperati e smaltiti senza ulteriore pregiudizio per l’ambiente e curando la raccolta di quanto disperso,

si valuta come non proficua la messa in opera, nell’immediato, di un programma di monitoraggio che si sviluppi attraverso il prelievo di campioni lungo la colonna d’acqua e sul fondale, misure e determinazioni per via analitica, inclusa la ricerca di microplastiche. Le ragioni di questa valutazione possono essere così riassunte.

Escluso che analiti eventualmente da ricercare in matrici ambientali possano essere riferibili, in via prioritaria, ai rifiuti compressi e al loro confezionamento, il fenomeno da monitorizzare potrebbe essere la dispersione dei materiali costituenti le balle di rifiuti e il loro “confezionamento”. Questi materiali, variamente alterati rispetto alle condizioni precedenti il loro affondamento, in particolare a causa dell’insediamento di *biofouling*, oltre che rappresentare un fenomeno d’inquinamento *per se*, causano inquinamento secondario quando si disperdono sui fondali, lungo la colonna d’acqua e in superficie. Bersagli principali di questi inquinamenti sono gli habitat bentonici e pelagici, gli organismi che li popolano e l’avifauna marina. Si ritiene che evidenziare la dispersione dalle balle di rifiuti indagando per via analitica queste matrici con un programma che contempli prelievi, non sia un approccio

	<p>STATO DI CRISI BALLE CSS DISPERSE NEL GOLFO DI FOLLONICA</p> <p>PT_CSS-Piombino</p>	
---	--	---

efficace e proficuo, in considerazione anche delle scarse conoscenze disponibili circa l'idrodinamica dell'area (es. andamento delle correnti alle profondità d'interesse) e della difficoltà di "tracciare" l'origine dei residui che si potrebbero rinvenire nei campioni.

3. CONCLUSIONI

In allegato, sulla scorta delle analisi documentali effettuate, delle interlocuzioni condotte e dei contributi assunti, si presenta un ventaglio di opzioni in risposta a quanto richiesto.

Il presente parere tecnico ISPRA, reso a seguito di richiesta del Commissario straordinario del Governo (D.P.R. 25/6/2019), Contrammiraglio (CP) Aurelio Caligiore, con nota del 6 aprile 2020 (Prot. C.S.G./167/2020), è da considerarsi quale mera valutazione tecnica specificatamente riferita all'oggetto della richiesta, in concorso con eventuali altri pareri resi da altri soggetti eventualmente individuati.

L'ambito di validità del parere è finalizzato esclusivamente alle predette finalità.

4. ALLEGATO: CRISI DETERMINATA DALLA PRESENZA DI TONNELLATE DI RIFIUTI SUI FONDALI DEL CANALE DI PIOMBINO: PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ISPRA/SNPA



7 marzo 2018. Balla di rifiuti rinvenuta spiaggiata a Punta Ala. Foto Gessica Bicochi

Considerato l'unanime parere degli scriventi circa l'indifferibilità della messa in opera di ogni azione che possa contribuire al recupero dei materiali dispersi, in tempi certi e il più presto possibile, pena un costante aggravio dell'inquinamento in atto, tenuto conto:

- del fatto che nelle attività volte al recupero dei rifiuti si dovrà adottare ogni cautela per evitare fenomeni di diffusione degli inquinanti;
- che i rifiuti recuperati dovranno essere gestiti ai sensi della parte IV del d.lgs. n. 152/2006;

- che ISPRA e ARPAT possono assicurare un supporto tecnico scientifico, laddove ritenuto necessario da parte del MATTM o del Commissario del Governo, nella stesura delle specifiche tecniche per l'affidamento del recupero;
- che non si ritiene proficua la conduzione, nell'immediato, di attività che implicino il prelievo e l'analisi di campioni,

dovendosi predisporre una risposta alla sollecitazione pervenuta a ISPRA circa la messa in opera di piano di monitoraggio (e controllo) *"... ai fini della tutela ambientale nonché per la salvaguardia della pubblica incolumità ..."*, si propongono, nel seguito, alcune linee di azione che si potrebbero condurre per la localizzazione delle balle, per accompagnare il loro recupero e per controllarne i risultati. È in queste fasi che si ritiene, infatti, proficuo mettere in opera controlli del tipo che si delinea nel seguito, volti ad acquisire informazioni circa l'efficacia delle metodologie adottate dagli operatori per minimizzare l'evenienza che le operazioni di recupero causino ulteriori dispersioni o siano parziali. Ogni approfondimento e dettaglio circa le qui elencate opzioni sarà prontamente disponibile a valle delle decisioni assunte.

- a) Sia per condurre la ricerca dei materiali dispersi sia per controllare l'efficacia e adeguatezza delle attività di recupero, in ragione anche della Convenzione ISPRA-Marina Militare, si propone l'intervento dei mezzi e degli specialisti della MM, certamente tra le pochissime capacità adeguate e pronte presenti in Italia con cui, tra l'altro, ISPRA ha proficuamente collaborato in progetti appena conclusi con reciproca soddisfazione.
- b) Nella predisposizione dei piani di ricerca e recupero, ISPRA/SNPA e ARPAT offrono contributi in termini di consulenza esperta ai fini dell'adozione, da parte dell'operatore, di metodi e mezzi adeguati anche a tutelare tutti gli ambienti interessati.
- c) Per la ricerca e localizzazione dei rifiuti, ISPRA mette a disposizione del Commissario la propria imbarcazione "ASTREA", ottimamente attrezzata con scandaglio multifascio insieme a tecnici capaci di condurre, in autonomia, rilievi elettroacustici ad alta risoluzione e restituzioni cartografiche.
- d) Durante le operazioni di recupero, al fine della messa in atto di ulteriori specifiche misure tese a evitare la dispersione di materiali/rifiuti, ISPRA valuta la presenza di habitat bentonici sensibili nelle adiacenze dei siti di ritrovamento delle singole balle di rifiuti sulla base delle informazioni già disponibili.

	<p>STATO DI CRISI BALLE CSS DISPERSE NEL GOLFO DI FOLLONICA</p> <p>PT_CSS-Piombino</p>	
---	--	---

- e) Durante e dopo le operazioni di recupero delle balle e dei loro residui dispersi, tecnici e ricercatori ISPRA e ARPAT conducono osservazioni sui fondali mediante *Remotely Operated Vehicle*, ricerca di macrorifiuti sulla superficie marina mediante telerilevamento da piattaforma aerea, analisi del benthos per evidenziare eventuali danni occorsi ai popolamenti e operano approfondimenti analitici sui comparti interessati laddove si dovessero evidenziare criticità direttamente correlabili alla presenza delle balle di rifiuti. Parte di queste attività potrebbero essere condotte organizzando turni di esperti sul campo, avvalendosi anche di mezzi utilizzati dagli incaricati del recupero. Al termine delle attività di recupero, si auspica che le attività di controllo subacqueo vengano svolte dai sommozzatori della Guardia Costiera in collaborazione con tecnici e ricercatori ISPRA e ARPAT.