



## Introduzione

L'inquinamento da sversamento di idrocarburi provoca notevoli danni ambientali con il rischio di interessare vaste aree e di alterare sostanzialmente l'equilibrio di interi ecosistemi. Uno sversamento di idrocarburi in mare è un evento di rilevante criticità ambientale di cui si cerca di limitare le conseguenze attraverso interventi di risposta specifici e tempestivi.

Le procedure che possono essere messe in atto sono di tre tipi:

- Contenimento e recupero degli idrocarburi attraverso l'impiego di panne di contenimento, skimmers e pompe;
- Applicazione di prodotti ad azione assorbente;
- Applicazione di prodotti ad azione disperdente.

La linea di prodotti **CHIMSPERSE** nasce proprio dall'esigenza di avere dei prodotti sicuri ed efficaci che promuovano la dispersione dei prodotti idrocarburei in mare in modo da limitarne le conseguenze dannose per coste e fauna marina.

## Oil spill dispersants – cosa sono e modalità di utilizzo

Le strategie di intervento che possono essere adottate in caso di sversamento di idrocarburi in mare sono regolate da specifiche procedure ambientali stabilite a livello Nazionale.

In linea generale, in caso di impossibilità al contenimento e successiva rimozione dell'inquinante dall'ambiente marino, a causa di sversamenti ingenti o episodi che riguardano zone difficilmente raggiungibili dai mezzi di bonifica, si prevede l'utilizzo di prodotti ad azione disperdente.

I prodotti disperdenti (oil spill dispersants) come CHIMSPERSE vengono definiti come agenti chimici che, attraverso un meccanismo di miscelazione, favoriscono la dispersione degli idrocarburi nella colonna d'acqua. Il principio alla base del CHIMSPERSE è quello di aumentare la dispersione degli idrocarburi in acqua in modo da facilitarne la biodegradazione.

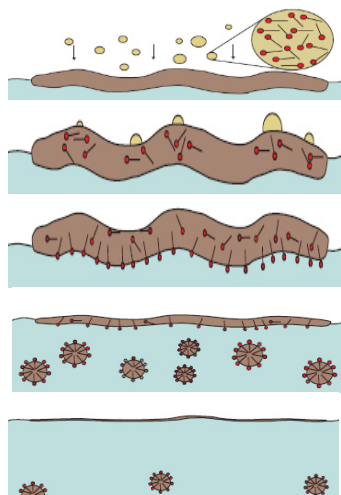
Una volta valutata la situazione di emergenza e le condizioni al contorno (ad esempio, estensione del layer e quantità di idrocarburo sversato, condizioni climatiche, effetto del vento, etc.) l'applicazione dei disperdenti può avvenire anche mediante mezzi navali o aerei (vedi Figura 1).



Figura 1: applicazione via aerea e navale di oil spill dispersant



Il principio di funzionamento del CHIMSPERSE è descritto in Figura 2.



*Il prodotto disperdente che contiene agenti surfattanti viene spruzzato sulla chiazza di olio in mare*

*Il solvente porta la componente surfattante all'interno del layer dell'idrocarburo*

*I tensioattivi migrano verso la superficie d'olio/acqua riducendo istantaneamente la tensione di superficie*

*Dalla macchia d'olio iniziano a distaccarsi goccioline d'olio più piccole disperdendosi dalla colonna*

*L'effetto della turbolenza e delle correnti marine aiutano a disperdere le goccioline d'olio. Le dimensioni ridotte favoriscono l'attacco da parte dei microrganismi presenti nel mare.*

*Figura 2: principio di funzionamento del CHIMSPERSE*

I criteri per la valutazione dell'intervento attraverso l'utilizzo di oil spill dispersant, dipende essenzialmente da alcuni fattori caratteristici:

- Dimensione della chiazza di idrocarburo;
- Condizioni meteo marine: mare troppo calmo o mare estremamente mosso sfavoriscono il contatto del prodotto con l'idrocarburo;
- Tipologia dell'area potenzialmente interessata dallo sversamento: la dispersione di idrocarburi in acqua grazie al CHIMSPERSE ha il vantaggio di aumentare la degradazione biologica degli idrocarburi stessi e di rimuoverli dalla superficie del mare evitando che le chiazze raggiungano la costa ed impattino ambienti litoranei ed organismi particolarmente sensibili;
- Caratteristiche chimico-fisiche degli idrocarburi: l'azione del prodotto disperdente è ottimale quando la viscosità dell'idrocarburo sversato è compresa nel range di 150-5000 cSt;
- Profondità e distanza dalla costa dell'area di intervento;

I tecnici Chimec sono disponibili a fornire le migliori indicazioni relative al corretto utilizzo del CHIMSPERSE e all'intervento di mitigazione dello sversamento a seconda delle condizioni e della gravità dell'evento.

## **CHIMSPERSE 4000 e CHIMSPERSE 6000**

La linea di prodotti disperdenti CHIMSPERSE è stata concepita per essere utilizzabile sia in Italia che all'estero in base alla legislazione ambientale che regola l'utilizzo di oil spill dispersant in caso di sversamento di idrocarburi.

Il prodotto CHIMSPERSE 4000 è approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare con Decreto Direttoriale n° 10924/MATTM 02/2020. Il prodotto CHIMSPERSE 6000 è stato sviluppato per rispondere ai requisiti dei più elevati standard internazionali ed ha le seguenti certificazioni:

- CEDRE (Francia);
- EPA (USA);
- MMO (UK);
- ROPME (Persian Gulf).

