

# TECHNICAL MEETING

FIRESPELL | WP 4.3

MS Office Teams | 29 Jul 2021

# La strumentazione e dei dispositivi per il monitoraggio durante le emergenze - DRIFTER

Per la misurazione dell'intensità e della direzione delle correnti superficiali possono essere utilizzati efficaci metodi pratici posizionando in prossimità delle principali chiazze di idrocarburi dei "drifters".

Si tratta di strumenti costituiti da una boa galleggiante, una cima e una struttura a croce, normalmente in plexiglass, da sommergere in acqua.

La direzione e forza della corrente viene ricavata registrando la posizione geografica del drifter al momento del posizionamento e dopo un certo lasso di tempo (in genere tra 15 e 30 minuti).

Il drifter può avere la duplice funzione: di fornire informazioni sull'andamento locale della corrente e di seguire l'andamento delle chiazze nel corso delle ore notturne apponendovi un segnale luminoso.

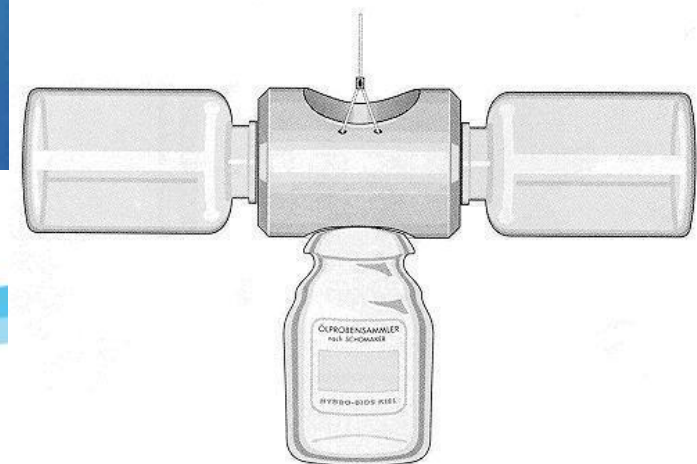
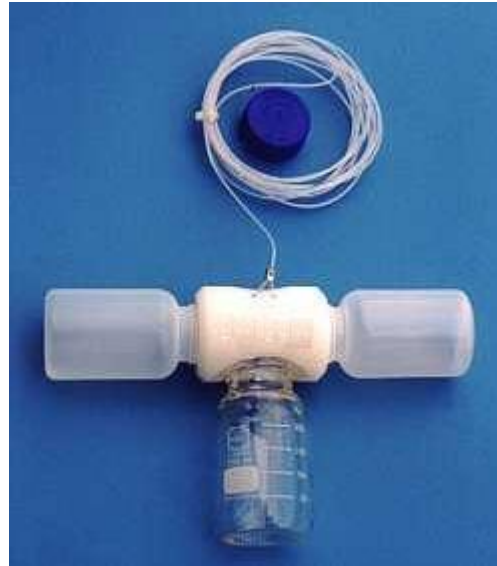


# La strumentazione e dei dispositivi per il monitoraggio durante le emergenze - campionatori

A seconda delle caratteristiche intrinseche di ciascun idrocarburo (densità, tensione di vapore, viscosità, ecc.) la massa oleosa sversata in mare tenderà a comportarsi in modo diverso: ad evaporare, a disperdersi, ad affondare, ecc.

L'analisi di tali peculiarità serve, insieme a quella di altri fattori quali l'azione delle correnti e dei venti, a prevedere l'evoluzione delle chiazze di idrocarburi e il loro spostamento, nonché a stimarne la consistenza in termini di volume.

Il comportamento degli idrocarburi sversati determina, a sua volta, diverse conseguenze ambientali.



# La strumentazione e dei dispositivi per il monitoraggio durante le emergenze – sonda multiparametrica

Le principali proprietà fisiche che influenzano il comportamento e la persistenza dell'idrocarburo in mare sono: la gravità specifica (densità relativa), la tendenza all'evaporazione, la viscosità e il pour point (punto di scorrimento). Queste proprietà dipendono dalla composizione chimica della miscela di idrocarburi e quindi dalla proporzione dei composti volatili o dal contenuto di alcune sostanze quali asfalteni, resine e cere.



Sonda per il rilevamento in situ in tempo reale di parametri di fluorescenza UV, tra cui: idrocarburi policiclici aromatici (PAH).

# La strumentazione e dei dispositivi per il monitoraggio durante le emergenze - DRONI

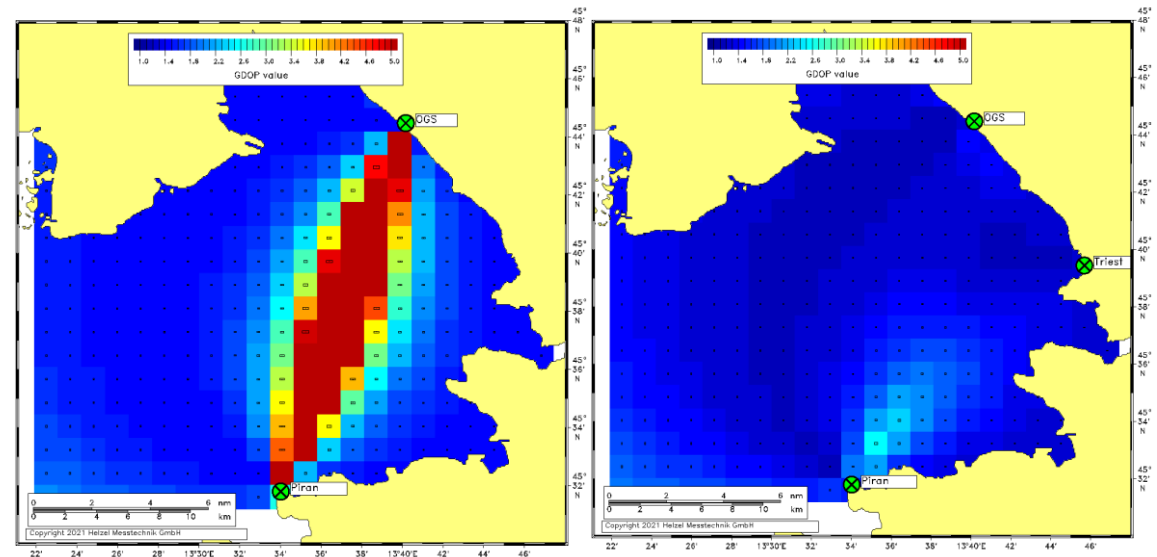
Il monitoraggio con il telerilevamento si configura come strumento a supporto delle opere di contenimento e bonifica che debbono essere attivate per contrastare la diffusione degli inquinanti. Rappresenta anche un utile strumento post evento per valutare dove siano rimaste macchie oleose, di particolare efficacia nelle acque di transizione.



# La strumentazione e dei dispositivi per il monitoraggio durante le emergenze – radar marino HF


Un Radar marino HF ad alta frequenza è uno strumento che permette la valutazione delle correnti superficiali del mare e la conoscenza della direzione e dell'altezza delle onde.

Fornisce una fotografia dello stato della superficie del mare.




Mappe di accuratezza dei dati, pannello di sinistra per le due stazioni esistenti, pannello di destra con una terza stazione a Trieste.

**ARPA FVG**  
**Stefania Del Frate**

 Via Cairoli, 14 – Palmanova UD

 [Stefania.delfrate@arpa.fvg.it](mailto:Stefania.delfrate@arpa.fvg.it)

 0432 1918033

 [www.arpa.fvg.it](http://www.arpa.fvg.it)