



# Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

## DIREZIONE GENERALE PER IL MARE E LE COSTE

### CAPITOLATO TECNICO CIG 8320109326

per affidamento del **“Servizio di intervento rapido per la riduzione, contenimento e recupero di idrocarburi, di sostanze dalle stesse derivate e di olii minerali nelle acque del mare territoriale e ove necessario in alto mare provenienti da sinistri marittimi, sversamenti operativi o volontari da navi, terminali petroliferi, piattaforme di estrazione, non esclusi gli inquinamenti di origine terrestre, nonché di contenimento del marine litter, delle plastiche in particolare, sia negli specchi acquei marini antistanti le foci dei principali fiumi sia nelle aree marine protette”**.

Il presente Capitolato disciplina le specifiche tecniche cui dovrà rispondere l'offerta, con particolare riguardo alle unità navali, alle tecnologie, ai sistemi, alle attrezzature previste, alla struttura a terra, ai magazzini scorte e alle modalità di svolgimento del servizio antinquinamento marino e di contenimento del *marine litter*.

Il servizio consiste nel:

- noleggio di almeno 30 unità navali altamente specializzate che opereranno con le seguenti modalità:
  - la flotta opererà in *stand-by*, attraverso 8 unità di altura e 3 unità costiere dislocate nei porti definiti di seguito elencati nel presente Capitolato dal Ministero in modo tale da garantire la copertura strategica-operativa per il pronto intervento in caso di inquinamento delle acque del mare territoriale;
  - le rimanenti 19 unità costiere, oltre a garantire il servizio di cui sopra, dovranno espletare il pattugliamento ai fini del contenimento del *marine litter*, secondo le modalità indicate nel presente Capitolato, sia negli specchi acquei marini antistanti le foci di principali fiumi sia nelle aree marine protette; inoltre 4 di queste unità dovranno pattugliare le aree di mare territoriale dove insistono le piattaforme *off-shore* per l'estrazione di petrolio;
- fornire una struttura comprendente magazzini scorte e attrezzature, personale, strutture centrali e periferiche, tali da costituire un efficiente sistema integrato nei casi di intervento antinquinamento.  
Detto servizio deve essere assicurato nel rispetto delle prescrizioni impartite dal Ministero e dovrà, inoltre soddisfare la capacità di integrarsi, in fase operativa, con l'organizzazione e i mezzi di altre pubbliche amministrazioni che potrebbero essere coinvolte nei casi di emergenza, secondo quanto previsto dai vari piani di emergenza locali e nazionali.

La dislocazione sul territorio delle unità navali per la scoperta, l'intervento e il pattugliamento definita dal Ministero dovrà essere la seguente:

- 1) le 8 unità di altura dovranno essere dislocate nei seguenti porti: Genova, Livorno, Gaeta, Messina, Bari, Ancona, Trieste e Porto Torres;
- 2) le 22 unità costiere saranno dislocate nei seguenti porti: Imperia, La Spezia, Piombino, Civitavecchia, Salerno, Cetraro, Crotona, Gallipoli, Otranto, Ortona/Vasto, San Benedetto del Tronto/Giulianova, Ravenna, Chioggia, Golfo Aranci, Arbatax, Cagliari, Oristano, Termini Imerese, Augusta, Pozzallo, Licata e Marsala.

Tale dislocazione potrà essere variata nel corso dell'esecuzione del contratto a richiesta del Ministero per esigenze di carattere strategico/operativo connesse a situazioni di emergenza.

In particolare, nei casi di emergenza interessanti altri Paesi del Mediterraneo o appartenenti all'Unione Europea, su disposizione del Ministero, talune unità navali in noleggio dovranno potersi recare nelle acque del Paese richiedente assistenza per cooperare con le autorità locali. I costi aggiuntivi di trasferimento e permanenza all'estero saranno rimborsati a parte dal Ministero.

### **Idoneità dei mezzi navali**

Per l'intervento di contenimento e/o bonifica degli inquinamenti da idrocarburi e per le altre descritte attività deve essere previsto l'impiego di unità navali costiere e d'altura, che devono attenersi agli obblighi di sicurezza della navigazione e ambientali, dotate di specifiche capacità tecnico-operative, idonee al recupero degli idrocarburi sversati in mare, di sostanze dagli stessi derivate, di oli minerali in genere e di *marine litter* di cui le plastiche costituiscono un componente significativo.

#### Devono essere fornite a pena di esclusione:

- 1) almeno 8 unità navali di lunghezza "fuori tutto" non inferiore a 35 metri: eventuali appendici apposte possono essere computate per la lunghezza dell'unità navale solo se specificatamente funzionali al servizio cui l'unità è destinata (antiquinamento marino), sulla base di apposita certificazione rilasciata da organismo tecnico riconosciuto. Dette unità, adibite al servizio d'altura, dotate di tecnologie di recupero idrocarburi e attrezzate per gli altri servizi richiesti, devono possedere i seguenti requisiti specifici:
  - a) tutte le unità devono essere abilitate alla navigazione internazionale lunga ed in possesso dei relativi certificati statuari richiesti dalle normative internazionali e/o nazionali per questo tipo di navigazione, in base alla stazza lorda dell'unità ed al particolare servizio svolto e della classificazione per il servizio REC-OIL e TUG; abilitazioni e certificazioni devono essere mantenute in corso di validità per tutto il periodo di durata del Contratto;
  - b) tutte le unità devono essere munite di un radar per la individuazione della macchia inquinante, un sistema SDS (Slick Detection System) o equivalente, al fine di individuare la zona di maggior concentrazione dell'inquinamento, anche in condizioni di scarsa visibilità;
  - c) tutte le unità devono anche essere munite di un VHF in banda aeronautica per l'eventuale comunicazione con i mezzi aerei della Guardia Costiera, di un sistema di comunicazione satellitare FBB (Fleet Broadband) nonché di due proiettori, di adeguata potenza per poter operare nelle ore notturne;
  - d) le predette unità, che devono assicurare il contenimento ed il recupero meccanico dalla superficie marina di idrocarburi, di sostanze da essi derivate, di oli minerali in genere nonché di prodotto allo stato semisolido o solido, devono avere una capacità REC-OIL complessiva, in casse strutturali di accumulo, non inferiore a 200 mc per prodotti di viscosità compresa tra 12000 e 15000 cSt ed essere equipaggiate con skimmers per raccolta meccanica di idrocarburi allo stato fluido aventi capacità di raccolta di almeno 50 mc/h in grado di operare con mare 3 scala Douglas;
  - e) tutte le unità navali devono essere equipaggiate con 400 metri di barriere pneumatiche di altura a dispiegamento rapido di almeno 120 cm di altezza avvolte su rullo motorizzato e sistema di gonfiaggio rapido, con un bordo libero di almeno 65 cm, con zavorra incorporata, con sistema di interconnessione universale, per il recupero dinamico e resistenza alla trazione di almeno 6000 Kg nonché essere provvisti di una dotazione di 200 m di barriere pneumatiche costiere di caratteristiche minime 65 cm di altezza e bordo libero 25 cm resistenti ad una trazione di almeno 3000 Kg sistemate su rullo motorizzato e sistema universale di interconnessione e relativo sistema di ancoraggio costituito da ancore, corpi morti e gavitelli (un sistema di ancoraggio almeno ogni 20 m di barriere); inoltre ogni unità deve avere a bordo una dotazione di panne oleo-assorbenti in quantità non inferiore a 240 m. del tipo inerte o omologato;
  - f) sullo spazio libero di coperta, che non deve essere inferiore a 100 mq., devono esistere idonee predisposizioni per l'eventuale ulteriore sistemazione di almeno 400 m di barriere galleggianti (pneumatiche) da utilizzare in caso di emergenza;
  - g) ciascuna unità navale deve essere dotata di un sistema di sweeping arms rigidi o flessibili di dimensioni minime di 12 m., su entrambi i lati sistemati in modo tale da non creare ostacoli alla navigazione ed alle altre

- operazioni, quando non in uso; tale sistema deve assicurare il rapido dispiegamento in configurazione di raccolta ed essere operativo sino ad almeno 2 nodi di velocità relativa anche senza l'ausilio del tender; per il recupero con sweeping arm deve essere previsto un sistema di skimmer a stramazzo o altro sistema di skimmer avente caratteristiche equivalenti o superiori;
- b) qualora l'unità impieghi skimmers a stramazzo, deve disporre di un separatore Olio/Acqua a gravità per eliminare l'acqua in eccesso prima dell'immissione nelle casse di contenimento; la portata di tale separatore deve essere compatibile con la portata della pompa installata;
- i) devono altresì essere equipaggiate con sistemi di raccolta di idrocarburi galleggianti allo stato semisolido e solido, nonché di sistemi di riscaldamento del prodotto raccolto adeguato alla propria capacità REC-OIL;
- j) tutte le attrezzature antinquinamento devono risultare certificate da organismi od enti riconosciuti;
- k) ogni unità deve disporre di un tender autopropulso. I tender devono avere caratteristiche tecnico/nautiche tali da assicurare il corretto posizionamento e la tenuta in configurazione di almeno 200 m delle barriere galleggianti in dotazione all'unità madre, in condizioni di mare 3 scala Douglas, e con capacità di recupero di eventuali idrocarburi allo stato semisolido e solido, anche sottocosta ed in bassi fondali. L'unità madre deve avere un idoneo mezzo di sollevamento per la messa a mare e il recupero in sicurezza del tender e dello skimmer;
- l) ognuna delle unità deve avere potenza adeguata al servizio richiesto ed una capacità di tiro al gancio di almeno 60 tonnellate per l'eventuale assistenza a navi in difficoltà che possano costituire pericolo per l'ambiente marino;
- m) relativamente alla possibilità di intervento per la riduzione degli inquinamenti con agenti/prodotti chimici, le unità devono disporre di casse strutturali di capacità di almeno 200 lt. Per l'utilizzo di prodotti disperdenti di tipo riconosciuto (da utilizzare solo in caso di previa e formale autorizzazione del Ministero) le unità dovranno disporre di un impianto fisso per l'irrorazione del prodotto, provvisto di dosatore e bracci laterali con nebulizzatore;
- n) tutte le unità navali devono avere, in aggiunta a quanto sopra richiesto, le ulteriori dotazioni di seguito elencate:
- collegamento a scafo delle barriere di tipo universale e rapido;
  - impianto di gonfiaggio con capacità non inferiore a 2000 litri/minuto;
  - attrezzatura portatile ausiliaria per l'eventuale gonfiaggio delle barriere in mare;
  - impianto per la pulizia delle barriere;
  - kit per la riparazione delle barriere;
  - idropulitrice;
  - monitor a schiuma per eventuali interventi antincendio alimentato da pompa avente almeno 250 mc/h di capacità;
  - n.1 contenitore di almeno 5 mc a tenuta stagna per il recupero e la messa in sicurezza di fusti, contenenti eventuali sostanze inquinanti recuperate in mare;
  - n.4 palloni di sollevamento da almeno 500 kg ognuno;
  - n.2 cestelli da 1 mc per l'eventuale recupero di materiali inquinanti dal fondo;
  - n.2 esplosimetri portatili;
  - natante di appoggio con motore fuoribordo di almeno 30 kW;
  - n.1 videocamera con riproduttore;
  - n.1 macchina fotografica digitale;
  - n.1 campionatore tipo Niskin con termometri e Kit di riparazione, capacità lt. 5;
  - n.1 campionatore per idrocarburi (shoemaker) completo di 10 bottiglie di rispetto;
  - n.1 kit portatile per analisi degli idrocarburi;
  - n.20 sacchi di plastica triplo strato;
  - n.2 teli di plastica da m. 4 x 5;
  - n.3 torce antideflagranti;

• n.2 visori notturni (termo camere portatili).

- 2) almeno 22 unità navali di lunghezza “fuori tutto” non inferiore a 20 metri: eventuali appendici apposte possono essere computate per la lunghezza dell’unità navale solo se specificatamente funzionali al servizio cui l’unità è destinata (antiquinamento marino), sulla base di apposita certificazione rilasciata da organismo tecnico riconosciuto. Dette unità, adibite al servizio costiero e attrezzate per l’impiego in attività antinquinamento e recupero di idrocarburi devono essere in possesso delle seguenti caratteristiche:
- a) tutte le unità devono essere abilitate almeno alla navigazione nazionale costiera, in possesso dei relativi certificati statuari e della classificazione REC-OIL. Tutte le relative certificazioni e abilitazioni devono essere mantenute in corso di validità per tutto il periodo di durata del Contratto;
  - b) tutte le unità devono essere munite di un software applicativo al radar per l’individuazione di aree interessate da inquinamenti di idrocarburi; la dotazione di tale software, da interconnettere al radar, è richiesto, ferme restando le caratteristiche delle apparecchiature radio elettriche già installate a bordo e ove compatibile con stesse strumentazioni, al fine di potenziare le capacità di contrasto degli inquinamenti marini. Si tratta di un’interfaccia che, processando il segnale “clutter” del radar di bordo, mediante algoritmi appositamente realizzati, consente di individuare la presenza di chiazze oleose sulla superficie del mare, anche in condizioni di scarsa illuminazione, ottenendo, nel contempo, altre informazioni riguardanti lo stato del mare, l’altezza e la direzione delle onde, le correnti di superficie. Il sistema è utilizzabile con i normali radar di navigazione in banda X, che abbiano le seguenti caratteristiche minime:
    - potenza 12 Kw;
    - antenna 8’;
  - c) altezza dell’antenna sulla superficie del mare 7/8 metri;
  - d) tutte le unità devono essere munite di un VHF in banda aeronautica per l’eventuale comunicazione con i mezzi aerei della Guardia Costiera, nonché di un sistema di comunicazione satellitare collegato ad un’antenna esterna, e di due proiettori di adeguata potenza, per poter operare nelle ore notturne;
  - e) ciascuna unità navale deve essere dotata di un sistema di sweeping arms rigidi o flessibili di dimensioni minime di 6 metri, su entrambi i lati sistemati in modo tale da non creare ostacoli alla navigazione ed alle altre operazioni, quando non in uso; tale sistema deve assicurare il rapido dispiegamento in configurazione di raccolta ed essere operativo sino ad almeno 2 nodi di velocità relativa anche senza l’ausilio del tender; per il recupero con sweeping arm deve essere previsto un sistema di skimmer a stramazzo o altro sistema di skimmer avente caratteristiche equivalenti o superiori;
  - f) qualora l’unità impieghi skimmer a stramazzo, deve disporre di un separatore olio/acqua a gravità per eliminare l’acqua in eccesso prima dell’immissione nelle casse di contenimento; la portata di tale separatore deve essere compatibile con la portata della pompa installata;
  - g) ciascuna unità deve essere equipaggiata con almeno 200 m di barriere pneumatiche costiere con zavorra incorporata, dotate di sistema di interconnessione universale rapido, montate su rullo motorizzato costituito da ancore, corpi morti e gavitelli (un sistema di ancoraggio almeno ogni 20 m di barriere) per la loro rapida messa a mare; le barriere devono avere un’altezza minima totale di 65 cm, bordo libero di 25 cm e resistenza alla trazione di almeno 3000 Kg e impianto di gonfiaggio rapido;
  - h) nello spazio libero di coperta che non deve essere inferiore a mq 50, devono esistere idonee predisposizioni per l’eventuale ulteriore sistemazione di almeno 200 m di barriere galleggianti (pneumatiche) per l’impiego in caso di emergenza;
  - i) una dotazione per ciascuna unità di 120 m di panne oleo-assorbenti;
  - j) ciascuna unità deve avere una capacità REC-OIL complessiva non inferiore a 80 mc, in casse strutturali idonee per prodotti di viscosità compresa tra 12000 e 15000 cSt. e skimmers per raccolta meccanica di idrocarburi allo stato fluido aventi capacità di raccolta di almeno 30 mc/h ed in grado di operare con mare 3 della scala Douglas;
  - k) relativamente alla possibilità di intervento per la riduzione degli inquinamenti con agenti/prodotti chimici le unità devono disporre di casse strutturali di capacità di almeno 100 lt di disperdente del tipo riconosciuto (da utilizzare solo in caso di previa e formale autorizzazione del Ministero) e disporre di impianto fisso per l’irrorazione del prodotto provvisto di dosatore e bracci laterali con nebulizzatore;

- l) attrezzature per la raccolta di idrocarburi galleggianti allo stato semisolido e solido;
- m) tutte le attrezzature antinquinamento devono risultare certificate da organismi od enti riconosciuti;
- n) ogni unità deve disporre di un tender autopropulso. I tender devono avere caratteristiche tecnico/nautiche tali da assicurare il corretto posizionamento e la tenuta in configurazione di almeno 200 m delle barriere galleggianti in dotazione all'unità madre, in condizioni di mare 3 scala Douglas, e con capacità di recupero di eventuali idrocarburi allo stato semisolido e solido, anche sottocosta ed in bassi fondali. L'unità madre deve avere un idoneo mezzo di sollevamento per la messa a mare e il recupero in sicurezza del suddetto mezzo;
- o) tutte le unità navali devono avere in aggiunta a quanto sopra richiesto, le ulteriori dotazioni di seguito elencate:
  - una idropulitrice;
  - un impianto per la pulizia delle scogliere mediante irrorazione di acqua a pressione;
  - n.2 esplosimetri portatili;
  - n.1 macchina fotografica digitale;
  - n.1 kit portatile per analisi degli idrocarburi;
  - n.10 sacchi di plastica triplo strato;
  - n.2 teli di plastica da m 4 x 5;
  - n.1 torcia antideflagrante;
  - n.1 visore notturno (termo camera portatile).

Tutte le unità navali di cui ai punti 1 e 2 devono:

- essere dotate di apparecchiatura AIS ed armate con equipaggi specializzati nelle tecniche di lotta all'inquinamento marino;
- devono avere un'età di costruzione non superiore a 25 anni o età equivalente a seguito di lavori di ringiovanimento certificati da un organismo riconosciuto. Il limite dei 25 anni dovrà essere mantenuto per l'intera durata del contratto.

Una più giovane età media della flotta proposta sarà valutata quale parametro preferenziale a parità di tutte le altre condizioni.

Diciotto (18) delle ventidue (22) unità navali di cui al punto 2, devono poter essere convenientemente utilizzate anche per il recupero di rifiuti solidi galleggianti (*marine litter*) durante l'attività di pattugliamento contrattuale. Per tali attività potranno utilizzare le attrezzature meccaniche di sollevamento già descritte, le panne, gli *sweeping arms* ed i tender.

Per queste operazioni, inoltre, dette unità navali: devono disporre di idonei contenitori, gabbie o cestoni, realizzate in alluminio o acciaio inox, di capacità non inferiore a 4 mc., idonei per la ritenzione a bordo ed il successivo conferimento a terra dei materiali raccolti;

- devono, altresì, essere dotate di idonei mezzi manuali (come retini od altri sistemi) per la raccolta ed il ricovero a bordo delle materie plastiche (in galleggiamento o semisommerse) rinvenute durante la navigazione.

Le unità navali dislocate nei porti sede di impianti petrolchimici (Augusta, Genova, Porto Torres e Ravenna) devono essere equipaggiate con le seguenti ulteriori dotazioni individuali di sicurezza per il personale di bordo:

- n. 1 indumento protettivo impermeabile ai gas categoria 3 tipo 1A ET rispondente alle norme EN 943-2.2002 (scafandro, per uso limitato, con classe di protezione alla permeazione 6, "tempi di passaggio superiori a 480 minuti") e possibilmente alla normativa SOLAS che consenta l'utilizzo interno dell'autorespiratore; tale scafandro dovrà essere completo di:
  - stivali antistatici in *hypalon*, completi di puntale di sicurezza e suola intermedia anti-perforazione, incorporati nella tuta o agganciabili alla stessa tramite idoneo sistema di fissaggio stagno (gli stivali devono, in ogni caso, garantire almeno la stessa protezione dagli agenti chimici offerta dallo scafandro cui andranno applicati);

- guanti incorporati o, se esterni, dotati di sistema di fissaggio stagno con la tuta (i guanti dovranno, preferibilmente, garantire almeno la stessa protezione alla permeazione offerta dallo scafandro cui andranno applicati; in ogni caso tale livello di protezione non può scendere a meno di 360 minuti);
- cappuccio incorporato munito di visiera panoramica integrata;
- valvole di esalazione;
- disegno della manica “a pipistrello” per utilizzo braccia all’interno della tuta;
- almeno 2 tasche o punti di attacco per accessori interni;
- almeno 2 punti di attacco per accessori esterni;
- attacco per alimentazione supplementare di aria respirabile proveniente da linea esterna collegabile, tramite ASV (*Auxiliary Safety Valve*), con l’auto-respiratore tramite innesto rapido tipo *plug-in*.

Lo scafandro deve essere realizzato in colori ad alta visibilità (arancio o giallo fluo) e completo dei seguenti accessori:

- confezione di lubrificante per cerniera;
- bomboletta di anti-appannante per la visiera;
- borsa di contenimento in PVC;
- manuale di istruzioni per uso/manutenzione e conservazione;
- busta di smaltimento completa di fascetta di chiusura ed etichetta di smaltimento.
- n.1 autorespiratore a circuito aperto conforme alla norma EN137, certificato CE ed ATEX, completo di:
- bombola in composito da 9 lt (pressione esercizio 220/250 bar) dotata di schienalino e relativi cinghiaggi, munita di valvola a volantino, riduttore di pressione e valvola di sicurezza contro la sovrappressione del circuito di adduzione dell’aria;
- manometro munito di tubo di adduzione (frusta) ad alta pressione (tale frusta deve trovare alloggiamento in appositi fissaggi realizzati sugli spallacci);
- dispositivo di “allarme riserva” basato su segnalatore acustico attivo sotto la soglia dei 55 bar;
- tubo di adduzione (frusta) a media pressione per collegamento “riduttore di pressione-maschera” munito di innesto rapido tipo *plug-in*;
- maschera gran facciale, certificata CE, in gomma o silicone, dotata di schermo para-sole, porta lenti, sistema di amplificazione vocale, kit pulizia, dispositivo anti-appannamento, valvola di esalazione, erogatore a domanda commutabile su modalità “erogazione continua”, tubo di adduzione provvisto di innesto *plug-in*;
- dispositivo ASV per collegamento con linea d’aria esterna;
- manuale di istruzioni per uso/manutenzione e conservazione.

L’offerente deve presentare per ogni unità navale offerta una scheda tecnica comprendente anche le dotazioni di bordo e, deve altresì fornire in allegato tutti i relativi certificati e certificazioni in corso di validità.

Il Ministero - cui compete un generale potere di vigilanza sulla regolare esecuzione di tutte le attività oggetto del Servizio appaltato - potrà accertare, ogni volta che lo ritenga opportuno:

- che le unità navali impiegate nell’espletamento del Servizio appaltato abbiano i requisiti e le caratteristiche di cui alle correlate schede tecniche;
- lo stato di efficienza dei mezzi navali impiegati, la preparazione tecnica del personale impiegato e la regolarità della gestione tecnico/amministrativa.

L’offerente deve, altresì, indicare le modalità attraverso le quali intende garantire il continuo possesso delle condizioni di piena efficienza operativa delle unità navali, delle loro dotazioni e dei materiali di scorta e si deve impegnare a garantire la piena e continua disponibilità delle unità navali armate ed equipaggiate, assumendo a proprio carico qualsiasi onere diretto o indiretto relativo all’armamento e alla gestione delle stesse unità.

In ogni caso, con cadenza almeno bimestrale, l’offerente è tenuto ad effettuare prove di funzionalità a mare dei mezzi, delle dotazioni di bordo e testare l’efficienza e lo standard operativo dell’equipaggio sotto la supervisione

dell'Autorità Marittima locale sede di porto di dislocazione che invierà al Ministero apposita relazione sulle prove effettuate.

### **Operatività**

Per le 8 unità navali di altura e per le 3 unità costiere non utilizzate per il servizio di pattugliamento, è previsto (e si intende remunerato in ogni caso) un tetto di operatività in caso di intervento antinquinamento pari a 200 ore annue per ciascun mezzo.

L'eventuale sfioramento da parte di ogni singola unità delle 200 ore sarà compensato recuperandolo dalle ore di operatività complessive annue di tutta la flotta; una volta terminato tutto il monte ore si procederà a pagare secondo il corrispettivo orario indicato nell'offerta.

Per quanto riguarda le restanti 19 unità costiere, queste dovranno assicurare un'attività di moto pari 1.773 ore annue, così ripartite: 6 giorni per otto ore al giorno nel periodo estivo (1 giugno – 30 settembre) con sabato e domenica compresi, 4 giorni per otto ore al giorno dal 1 al 31 ottobre e dal 1 aprile al 31 maggio con sabato e domenica alternati e 3 giorni per otto ore al giorno nel periodo invernale dal 1 novembre al 31 marzo con sabato e domenica alternati.

### **Intervento in mare**

Tutte le unità navali dislocate nei porti di assegnazione precedentemente indicati, dovranno garantire la piena e continua disponibilità, su precise direttive del Ministero pronte a muovere armate ed equipaggiate, assumendo l'aggiudicatario a proprio carico qualsiasi onere diretto o indiretto relativo all'armamento e alla gestione delle unità.

Le 8 unità navali di altura, le 3 unità costiere, che operano in modalità *stand-by*, devono poter garantire l'intervento sia in altura che sotto costa e devono essere pronte a muovere entro un'ora dal momento dell'ordine impartito dal Ministero e dirigersi immediatamente per intervenire nella zona di mare interessata dall'evento inquinante, da raggiungerci nel minor tempo tecnicamente possibile.

Per quanto attiene alle unità già in pattugliamento per le attività su richiamate, dovranno sospendere tale servizio e dirigersi immediatamente, per intervenire nella zona di mare interessata dall'evento inquinante, da raggiungerci nel minor tempo tecnicamente possibile; quando non impegnate in pattugliamento, valgono le stesse regole di cui al precedente capoverso.

Il mancato rispetto delle descritte condizioni generali di intervento, fatta salva l'ipotesi di condimeteo avverse (oltre i limiti operativi già citati delle unità navali):

- esonera il Ministero dal pagamento di ogni corrispettivo per la quota oraria relativa al ritardo riscontrato;
- costituisce comunque inadempimento contrattuale, che sarà valutato ai fini dell'applicazione delle penali e, in caso di reiterazione, di risoluzione del contratto.

L'aggiudicatario si impegna ad operare in esecuzione delle disposizioni operative impartite dal Ministero. Il personale impiegato resta ad esclusiva dipendenza, rischio e responsabilità dell'aggiudicatario che lo utilizza secondo le disposizioni del Ministero.

L'aggiudicatario non potrà utilizzare le unità navali per l'espletamento di attività al di fuori di quelle che costituiscono oggetto del Servizio appaltato, salva l'autorizzazione rilasciata su motivata richiesta dal Ministero e fermo restando che per tali attività e per il relativo periodo d'uso, non verrà riconosciuto alcun corrispettivo.

Il Ministero, in relazione ad eventuali nuove esigenze operative, potrà:

- richiedere il potenziamento sia del numero delle unità di altura che costiere o, altresì, l'immissione in contratto di unità con particolari caratteristiche tecnico/nautiche, concedendo all'aggiudicatario il tempo necessario per il reperimento sul mercato delle medesime, previa valutazione di congruità tecnico/economica;
- concordare con l'aggiudicatario in ogni momento dislocazioni diverse da quelle inizialmente previste per le unità navali.

L'aggiudicatario potrà, altresì, proporre all'accettazione del Ministero, la sostituzione di un'unità con un'altra le cui caratteristiche tecniche siano ritenute più idonee, fermo restando che il corrispettivo di noleggio dell'unità proposta in sostituzione, ovvero dell'unità modificata, sarà comunque preventivamente sottoposto a valutazione

di congruità tecnico-economica e in ogni caso non potrà superare il corrispettivo contrattuale del noleggio dell'unità da sostituire.

In caso di temporanea e limitata indisponibilità dei mezzi navali, il Ministero applicherà le detrazioni per indisponibilità di cui allo schema di contratto.

### **Attività di pattugliamento**

Nei porti di Imperia, La Spezia, Piombino, Salerno, Cetraro, Crotona, Gallipoli, Otranto, Ortona/Vasto, San Benedetto del Tronto/Giulianova, Chioggia, Golfo Aranci, Cagliari, Oristano, Termini Imerese, Marsala, Augusta, Pozzallo e Licata saranno dislocate le unità navali che dovranno svolgere attività di pattugliamento nelle aree delle acque del mare territoriale in corrispondenza delle aree marine protette e delle foci dei principali fiumi italiani e nelle aree di mare territoriale dove insistono le piattaforme *off-shore* per l'estrazione di idrocarburi liquidi (oli).

Per tale attività, come descritto in precedenza, il tetto complessivo annuo di ore previste per unità ammonta ad ore 1.773 che saranno calendarizzate dal Ministero.

A seguito dei resoconti mensili relativi alle ore di pattugliamento effettuate da ciascuna unità navale, il Ministero si riserva, in relazione alle eventuali ore di moto che dovessero risultare non effettuate a causa di avverse condizioni meteo-marine, di computarle in un unico monte ore residuo con cui impiegare una o più unità per intensificare il pattugliamento nelle aree di volta in volta indicate dal Ministero.

Nel caso in cui i mezzi sopra indicati dovessero essere, per manifestata emergenza, richiamati per effettuare interventi di bonifica, gli stessi dovranno interrompere il pattugliamento per raggiungere il luogo delle operazioni di disinquinamento; in tale situazione non si procederà al pagamento dell'importo delle ore di moto non prestate per il pattugliamento.

L'eventuale operatività della emergenza sopravvenuta dovrà essere coperta attingendo dal monte ore complessivo.

In caso di temporanea e limitata indisponibilità dei mezzi navali destinati all'effettuazione del pattugliamento navale, il Ministero, oltre a non riconoscere il corrispettivo delle ore di moto non prestate, applicherà le detrazioni per indisponibilità di cui allo schema di contratto.

### **Gestione del prodotto e degli altri materiali recuperati**

L'offerta tecnico/economica deve descrivere le modalità attraverso le quali il prodotto e gli altri materiali recuperati in mare devono essere scaricati a terra e conferiti presso impianti autorizzati allo smaltimento o trattamento dei rifiuti, nel rispetto delle vigenti normative.

L'Aggiudicatario può svolgere tale servizio in proprio se a ciò autorizzato, ovvero avvalendosi in tutto o in parte di imprese esterne, purché munite delle necessarie autorizzazioni di legge.

Il costo relativo al trasporto terrestre e smaltimento/trattamento degli idrocarburi e delle altre miscele oleose e dei materiali impiegati nelle operazioni di bonifica sarà di volta in volta liquidato, sulla base dei rendiconti presentati dall'aggiudicatario mediante documenti comprovanti l'attività di trasporto e smaltimento/trattamento dei rifiuti medesimi.

### **Gestione dei rifiuti marini galleggianti “*marine litter*”.**

Nell'ambito delle attività di pattugliamento previste nel presente capitolato e già descritte nel paragrafo Operatività, l'attività di gestione dei rifiuti galleggianti marini raccolti deve essere così strutturata:

- L'aggiudicatario, in qualità di produttore del rifiuto, organizza la gestione dei rifiuti marini galleggianti raccolti. Nell'offerta tecnica saranno definite le modalità di gestione nel rispetto delle vigenti normative in materia di rifiuti, privilegiando la gerarchia dei rifiuti.
- L'Aggiudicatario può svolgere tale servizio in proprio, se a ciò autorizzato, o avvalendosi in tutto o in parte di imprese esterne, purché munite delle necessarie autorizzazioni di legge; tale fattispecie dovrà essere indicata nell'offerta tecnica economica. Ai fini del controllo da parte del Ministero, l'aggiudicatario

deve produrre, sotto propria responsabilità, ogni volta che ne sia fatta richiesta, la seguente documentazione:

- copia dei formulari di identificazione rifiuto (FIR) atti a tracciare, ai sensi dell'art. 193 del d.lgs. 152/2006, i rifiuti galleggianti marini raccolti;
- registro di bordo giornaliero dei rifiuti galleggianti marini raccolti e sbarcati, vistato dall'Autorità marittima, recante la dichiarazione, sotto la propria responsabilità del comandante della nave, della tipologia e dei quantitativi in kg raccolti;
- copia delle analisi merceologiche effettuate sui rifiuti marini galleggianti raccolti svolte al fine di individuare le tipologie di rifiuto raccolto.

Il Ministero si riserva la possibilità di avviare, nel corso dell'espletamento del servizio di antinquinamento marino, un'iniziativa sperimentale per il riciclo "*marine litter*", al fine di monitorare le quantità di rifiuti marini galleggianti e valutare le opportunità future di riciclo dei rifiuti suddetti che sarà gestito da un consorzio di filiera individuato dal Ministero stesso. In tal caso il Ministero comunicherà all'aggiudicatario, i porti e i periodi nei quali verrà effettuata tale sperimentazione e il consorzio al quale conferire il materiale raccolto che provvederà alla gestione dei rifiuti nel rispetto delle vigenti normative in materia di rifiuti.

Per le attività di gestione e smaltimento del *marine litter* l'aggiudicatario dovrà mantenere una rendicontazione in Kg rifiuti e sarà di volta in volta liquidato sulla base dei rendiconti presentati dall'aggiudicatario, mediante documenti comprovanti l'attività di trasporto e smaltimento/trattamento dei rifiuti medesimi.

Ai fini del controllo da parte del Ministero, l'aggiudicatario deve produrre sotto propria responsabilità, ogni volta che ne sia fatta richiesta, la seguente documentazione:

- registro di bordo giornaliero dei materiali recuperati e sbarcati, vistato dall'Autorità marittima, recante la dichiarazione, sotto responsabilità del comandante della nave, della tipologia e dei quantitativi in metri cubi dei prodotti raccolti in mare e sbarcati;
- copia degli appositi formulari rifiuti, attestanti la tipologia dei prodotti e relativi quantitativi in metri cubi conferiti al trasportatore, debitamente autorizzato secondo la vigente normativa;
- copia dei formulari rifiuti, attestanti la tipologia dei prodotti e relativi quantitativi in metri cubi conferiti al titolare dell'impianto di trattamento o smaltimento;
- registro di carico e scarico rifiuti.

Per la corretta classificazione dei rifiuti, l'aggiudicatario si servirà di laboratori accreditati per l'effettuazione di analisi chimico-fisiche di caratterizzazione, eseguite a campione sulle diverse tipologie di rifiuti.

### **Modello organizzativo**

L'offerente deve prevedere, a pena di esclusione, una articolazione organizzativa del servizio sul territorio che comprenda l'istituzione di:

- un centro di coordinamento nazionale presso il quale venga prevista la presenza di un responsabile nazionale del servizio;
- 6 sedi periferiche - istituite presso i porti di Genova, Napoli, Bari, Ravenna, Cagliari e Messina - presso le quali venga prevista la presenza di un responsabile dell'attività svolta dall'aggiudicatario nell'ambito territoriale di competenza della sede stessa.

Le figure responsabili delle articolazioni organizzative di cui sopra, per le quali viene richiesta una reperibilità H24, sono tenute a fornire al Ministero gli elementi informativi richiesti; ai predetti Responsabili il Ministero stesso può inoltre rivolgere, al ricorrere di circostanze che lo giustificano, le necessarie direttive e/o indicazioni relative allo svolgimento del servizio.

Per quanto riguarda il personale direttivo, esso deve essere certificato secondo standard internazionali. Nei casi di emergenza, a richiesta del Ministero, due unità di personale devono essere poste a disposizione con compiti di collegamento.

Il modello organizzativo deve prevedere in particolare:

- “Personale a disposizione del Ministero in caso di emergenza” tecnico e gestionale disponibile entro due ore dalla chiamata oltre il normale orario di lavoro e con operatività H24 in situazioni di emergenza;
- un sistema informativo in grado di correlare ed integrare le informazioni di tipo prevalentemente alfanumerico con le informazioni di altro formato (cartografico, grafico, ecc.) collegato con la Sezione operativa emergenze in mare della Direzione MAC del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare e con la Centrale Operativa del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto;
- un sistema informatico di tracciamento dei mezzi navali in mare ed in porto, che riporti in tempo reale le relative posizioni, rotte e velocità. Tale sistema deve essere disponibile on line con accesso sicuro e qualificato, per gli usi che il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, a propria discrezione, riterrà opportuni;
- un nucleo di personale tecnico e giuridico-amministrativo, di almeno tre persone, in ausilio al Ministero per le attività tese al recupero delle spese sostenute nell’ambito degli interventi, effettuati mediante l’utilizzo della struttura nazionale antinquinamento;
- una struttura per la gestione del materiale raccolto nel corso dell’attività di pattugliamento e antinquinamento, per il conferimento in banchina, per il trasporto e il successivo smaltimento.

Al riguardo, si dovrà prevedere un’area di deposito temporaneo per i rifiuti raccolti in mare provvista di idonei sistemi di contenimento ai sensi dell’art. 183, comma 1, lettera bb, del Decreto Legislativo 152/2006.

### **Task Force**

L’offerente deve organizzare, a pena di esclusione, una *task force* di esperti che, in caso di emergenza, su richiesta del Ministero, si rechi nel più breve tempo possibile, in loco.

A tale scopo la *task force* deve prevedere le seguenti figure in possesso di comprovata esperienza di almeno 5 anni nel campo dell’antinquinamento marino:

- n° 1 esperto di operazioni navali in emergenza;
- n° 1 esperto di costruzioni navali;
- n° 1 esperto di sistemi e attrezzature di lotta all’inquinamento marino;
- n° 1 esperto in materia di impatto ambientale dovuto a sversamenti in mare di idrocarburi.

### **Magazzini scorte**

L’offerente deve disporre di idonei magazzini scorte che devono essere ubicati a Genova, Napoli, Bari, Ravenna, Messina e Cagliari con facilità di accesso alle vie di comunicazione o all’interno di centri logistici multimodali ad essi collegati.

Ciascun magazzino deve essere dotato delle quantità minime di attrezzature di seguito specificate:

- m 600 di panne di altura gonfiabili, su rulli motorizzati, e relativi accessori;
- m 600 di panne costiere gonfiabili, su rulli motorizzati, e relativi accessori;
- m 1000 di panne assorbenti;
- lt. 800 di disperdenti di tipo riconosciuto;
- n.50 sistemi di ancoraggio per barriere;
- n.8 piastre di raccordo per barriere alturiere;
- n.8 piastre di raccordo per barriere costiere;
- n.1 compressore per gonfiaggio barriere;
- n.1 compressore portatile per gonfiaggio barriere;
- n.10 aste per giunzioni sezioni barriere alturiere;
- n.60 spinotti filettati per giunzione sezioni barriere costiere;
- n.20 valvole per barriere complete di tappo;
- n.40 tappi valvole per barriere;

- n.5 kit di riparazione barriere gonfiabili;
- n.1 skimmer da 50 mc ed uno da 30 mc entrambi con centralina idraulica;
- n.1 pompa per allibo da 50 mc/h ed una da 30 mc/h entrambe ad azionamento idraulico;
- n.2 cestoni in PVC di 113 x 113 x 76 cm;
- n.4 contenitori, gabbie, cestoni o ceste in alluminio o acciaio Inox di capacità non inferiore a 10 mc per la raccolta dei rifiuti solidi galleggianti recuperati (*marine litter*);
- n.4 contenitori, gabbie, cestoni o ceste in alluminio o acciaio Inox di capacità non inferiore a 4 mc per la raccolta dei rifiuti solidi galleggianti recuperati (*marine litter*);
- n.10 torce antideflagranti;
- scaffalature varie per stivaggio materiali;
- n.50 dispositivi di protezione individuali;
- n.100 tute da lavoro usa e getta;
- n.100 tute impermeabili tipo cerate;
- n.100 paia di guanti protettivi;
- n.100 caschi protettivi;
- n.100 paia di stivali in gomma da lavoro;
- n.100 occhiali protettivi;
- n.100 maschere semifacciali con filtro;
- n.100 maschere protettive antipolvere;
- n.100 badili;
- n.1000 sacchi di plastica triplo strato;
- n.1000 teli di plastica da 4x5 m;
- n.50 secchi in plastica di 50 cm di diametro;
- n.25 bidoni in plastica da 100 lt. con maniglie;
- n.25 separatori catrame/sabbia di impiego manuale;
- n.5 idropultrici portatili a motore con compressore per la pulizia delle scogliere;
- n.1 skimmer portatile con relativo compressore per uso da terra;
- n.1 fork lift;
- n.1 gru semovente ed un mezzo pesante per la movimentazione del materiale.

Le scorte devono essere costantemente assicurate in buon ordine e ben mantenute per una pronta reperibilità e operatività in caso di emergenza.

Altresì, l'offerente deve indicare le apparecchiature/attrezzature da impiegare nel corso di eventi inquinanti per le operazioni di pronto intervento, le specifiche tecniche e le modalità di impiego di tali dotazioni.

### **Dotazioni aggiuntive in caso di necessità**

In caso di necessità derivante da emergenza in mare e su richiesta del Ministero, l'offerente deve provvedere a mettere a disposizione:

- n. 2 motocisterne aventi ciascuna una capacità di stoccaggio minima degli idrocarburi recuperati di 800 mc da utilizzare in caso di inquinamento di una certa rilevanza, per le operazioni di allibo dalle unità impegnate nelle attività di bonifica dello specchio acqueo, al fine di evitare che quest'ultime interrompano le operazioni per recarsi in porto e scaricare il materiale raccolto; le motocisterne dovranno essere disponibili una nel Mar Tirreno e l'altra nel Mar Adriatico;
- n. 6 boe derivanti per il tracciamento degli idrocarburi in mare (cosiddette *driifters*);
- dotazioni tecnologicamente innovative:
  - ✓ n.1 pallone aerostatico;
  - ✓ n.2 droni.

Per le dotazioni di cui sopra, l'offerente deve quantificare il costo giornaliero relativo al loro impiego.

Si precisa che l'impiego delle suddette dotazioni sarà pagato di volta in volta, in quanto oneri connessi alle attività di intervento di antinquinamento marino.

“Il presente atto è firmato digitalmente ai sensi del D.P.R. n.445/2000 e del D.lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e norme collegate. Detta modalità sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.”