



eni S.p.A.


**Exploration & Production
Division**

**Doc. SICS 201
Integrazioni allo
Studio di Impatto Ambientale
Pozzo esplorativo "Carpignano Sesia 1"**

All 1.1.2

ALLEGATO 1.1.2

**Piano di Emergenza Ambientale On-Shore
(doc. B2-PEM-DICS-AMB-07-01)**

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	1	81


DISTRETTO CENTRO SETTENTRIONALE

SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO

PIANO DI EMERGENZA


PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE ON-SHORE

					
1	Revisione come da Foglio Revisioni	MAURI (Ref. Ambiente)	BARI (Resp. SICS)	SPICCI (Resp. DICS)	08/10/12
0	Emissione	ANGELINI (Ref. Ambiente)	PIANTONI (Resp. SICS)	GIUSTO (Resp. DICS)	20/05/10
REV.	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	2	81


Foglio Revisioni

Rev.	Pagine modificate
0	<p>Emissione – SGI di DICS</p> <p>Sostituisce e annulla i seguenti documenti del SGI di UGIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SGI-UGIT-D-IDL-4-025 Piano emergenza ambientale onshore
1	<p>Revisione per adeguamento struttura organizzativa e a seguito dell'emissione della procedura Doc. n°1.3.1.27 di eni Div.e&p / SEQ – Risposta alle emergenze: notifica e classificazione (09 novembre 2011) e del documento "Management System Guideline HSE" del 5 dicembre 2011</p>


	eni spa	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	3	81

INDICE

1	SINTESI	5
1.1	Principi e premesse	5
1.2	Scopo	5
1.3	Ambito di applicazione	5
1.4	Sistema di appartenenza	6
1.5	Responsabilità	6
2	STRUTTURA DEL PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE	7
3	CLASSIFICAZIONE DELLE EMERGENZE	8
3.1	Emergenza di 1° livello	10
3.2	Emergenza di 2° livello	10
3.3	Emergenza di 3° livello	11
3.4	Crisi	11
4	SCENARI INCIDENTALI	12
4.1	Scenari di riferimento	13
4.1.1	Sostanze inquinanti in bacino di contenimento	14
4.1.2	Sostanze inquinanti in area interna impermeabilizzata	18
4.1.3	Contaminazione di area esterna e del terreno	22
4.1.4	Contaminazione di canali irrigui e corsi d'acqua	26
4.1.5	Contaminazione della falda	29
5	ATTIVAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE ON-SHORE	30
5.1	PRONTO INTERVENTO ECOLOGICO	30
6	COMUNICAZIONI DURANTE L'EMERGENZA	32
6.1	Prime informazioni da comunicare	32
6.2	Contatti con gli Enti esterni	32
6.3	Notifica di pericolo di inquinamento e interventi di messa in sicurezza d'emergenza	32
6.3.1	Procedura semplificata	33
6.4	Gestione della comunicazione in situazioni di emergenza	34
6.5	RUOLI IN EMERGENZA	34
7	DOTAZIONI DI EMERGENZA AMBIENTALE	35
7.1	Dotazioni di "prima emergenza ambientale" dei siti produttivi e cantieri temporanei	35
7.2	Dotazioni ad uso Contrattisti incaricati	36
7.3	Dotazioni presenti presso la Base di Marina di Ravenna	36
7.4	Dotazioni presenti nella centralina di emergenza presso il Magazzino di Caviaga	36
8	METODICHE DI INTERVENTO	37

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	4	81

8.1	Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante sbarramenti	46
8.2	Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante barriere di balle di materiale oleoassorbente	49
8.3	Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante traverse a stramazzo e barriere di materiale oleoassorbente	51
8.4	Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante barriere a reti	53
8.5	Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante panne galleggianti	55
8.6	Contenimento di idrocarburi in grandi corsi d'acqua mediante panne galleggianti	56
8.7	Contenimento di idrocarburi in acque correnti o statiche mediante sbarramento con teli plastici o geotessuto	61
8.8	Contenimento di idrocarburi in acque statiche mediante sistemi di panne	62
8.9	Recupero di idrocarburi in acque correnti o statiche e sul terreno mediante uso di materiali oleoassorbenti	63
8.10	Recupero di idrocarburi in acque correnti o statiche mediante skimmer con barriera	65
8.11	Recupero di idrocarburi in acque correnti o statiche mediante skimmer ad aspirazione	67
8.12	Recupero di idrocarburi in falda mediante trincee di intercettazione	68
8.13	Recupero di idrocarburi in falda mediante pozzi di drenaggio	70
9	SALA EMERGENZE	73
10	FINE EMERGENZA	74
11	GESTIONE DEL PIANO DI EMERGENZA ONSHORE DELLE UNITÀ DI DICS	75
11.1	Revisione del piano di emergenza delle Unità	75
11.2	Formazione del personale	75
11.3	Esercitazioni di emergenza	76
11.4	Verifica dotazioni di emergenza ed eventuale reintegro	77
	APPENDICI	78
A.1	Documenti di Riferimento	78
A.2	Definizioni	79

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	5	81

1 SINTESI

1.1 PRINCIPI E PREMESSE

Il Distretto centro settentrionale (di seguito denominato DICS), di eni divisione exploration & production (div. e&p), mantiene un Sistema di Gestione Integrato HSE, finalizzato a garantire l'applicazione della Politica in materia di Salute, Sicurezza, Ambiente, Incolumità Pubblica (che comprende la prevenzione degli incidenti rilevanti), Qualità e Radioprotezione.

La parte ambientale del SGI è stata sviluppata in conformità ai requisiti previsti dalla norma ISO 14001 [Rif.6].

Il presente Piano di Emergenza Ambientale è un documento operativo che non sostituisce gli obblighi di legge dettati dalla normativa vigente.

1.2 SCOPO


Obiettivo primario del "Piano di Emergenza Ambientale On-shore", in aggiunta agli obiettivi già riportati nel "Piano Generale di Emergenza DICS" [Rif.2], è fornire al personale di DICS operante sul territorio le indicazioni operative per la gestione delle emergenze ambientali on-shore, generate tipicamente da sversamenti accidentali di idrocarburi ed altre sostanze chimiche nel corso di attività svolte nei siti produttivi e nei cantieri temporanei, al fine di limitare l'impatto sull'ambiente e la collettività.

Tali indicazioni consistono, in particolare, nel:

- rendere disponibili le informazioni necessarie in tutte le fasi dell'emergenza;
- definire la struttura organizzativa che ha ruoli e responsabilità nella gestione dell'emergenza;
- individuare le potenziali situazioni di emergenza ed i possibili scenari incidentali che possono provocare impatti sull'ambiente e definire, in risposta ad essi, le strategie operative più appropriate.

1.3 AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente documento si applica, in caso di emergenza ambientale, a tutte le attività on-shore, svolte nell'area di competenza DICS, ivi comprese le diverse tipologie di cantieri temporanei entro e fuori dai siti produttivi o aree pozzo. Le figure coinvolte sono:

	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 6 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	-------------------

Per Applicazione	
<i>Figura Professionale</i>	<i>Sito/Unità</i>
DICS RHSE Resp.Sito Ref.Sito PROG/CS OPCS SICS	Tutti

Per Informazione	
<i>Figura Professionale</i>	<i>Sito/Unità</i>
Tutte	Tutti

1.4 SISTEMA DI APPARTENENZA

I Sistemi di Gestione del SGI interessati dal presente documento sono:

SGI		
SGA	SGSSL	SGS
✓		


1.5 RESPONSABILITÀ

Le responsabilità inerenti l'aggiornamento, la verifica, l'approvazione e l'emissione del seguente documento sono definite nella procedura "Gestione della documentazione e delle registrazioni HSE" A3-PRG-DICS-HSE-05-01 [Rif.1]; nello specifico le responsabilità per lo svolgimento delle singole attività sono riportate nel capitolo 2.

Il presente Piano di Emergenza Ambientale On-shore deve essere verificato ed eventualmente aggiornato qualora si verificassero modifiche:

- alla struttura organizzativa;
- derivanti dalle esperienze operative;
- derivanti dalle esercitazioni effettuate.

Le responsabilità derivanti da quanto previsto dal seguente piano sono riportate nei capitoli successivi.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 7 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	-------------------

2 STRUTTURA DEL PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE


Il presente documento definisce:

- la classificazione delle emergenze;
- l'organizzazione preposta alla gestione delle emergenze;
- i canali di informazione;
- le azioni principali delle figure individuate.

Esso tiene conto dell' organizzazione DICS e delle Unità Tecniche di supporto all'emergenza.

Ai sensi del D.M. 9/8/2000 gli elementi attinenti alle misure di protezione e di intervento a seguito di incidenti rilevanti deve essere specificamente pianificato (Piano di emergenza interno), in modo da integrarsi con il piano di emergenza generale di stabilimento ed, in particolare, con le parti relative alla sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro ed alla protezione dell'ambiente.

Pertanto, per tutti i siti, sia produttivi che cantieri, è definito un "Ruolo di Emergenza" che, per il personale presente, identifica le figure coinvolte nell'emergenza e le relative azioni di competenza da intraprendere.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 8 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	-------------------

3 CLASSIFICAZIONE DELLE EMERGENZE

Le emergenze connesse allo sversamento di idrocarburi o di altre sostanze chimiche in ambiente on-shore vengono classificate in quattro LIVELLI (Livelli 1, 2, 3 e Crisi) (secondo quanto previsto dal documento Management System Guideline – HSE [Rif.5]), essenzialmente in base alla gravità delle conseguenze (in termini di impatto sul territorio e/o sulla reputazione di eni) e al grado di coinvolgimento dell'organizzazione aziendale.

E' da tener presente che, a causa della eventuale evoluzione negativa, un'emergenza di livello inizialmente inferiore (1 o 2) può degenerare in emergenza di LIVELLO superiore in funzione delle condizioni ambientali e/o contingenti.

Per la definizione dei quattro livelli di emergenza, congruente alle definizioni contenute nella Circolare n.313 [Rif.4] e nel documento Management System Guideline – HSE [Rif.5], si rimanda al Piano Generale di Emergenza DICS [Rif.2]. Nel seguito del capitolo è riportata una sintesi dei livelli di emergenza previsti.

Di seguito è riportata una tabella riepilogativa delle sole figure DICS coinvolte nella gestione delle emergenze con i collegamenti alle varie normative vigenti.

FIGURA PROFESSIONALE	DESCRIZIONE
Referente del Sito	Ai sensi del D. Lgs.: 624/96 assume il ruolo di: Sorvegliante
Responsabile del Sito	Ai sensi dei D. Lgs.: 624/96 assume il ruolo di: Direttore Responsabile Responsabile di Stabilimento (solo per i siti produttivi ricadenti nell'ambito di applicazione del Decreto Legislativo 334/99 e s.m.i.). 334/99 assume il ruolo di:
Responsabile Produzione (RdP)	Responsabili di Produzione onshore ed offshore del Distretto Centro Settentrionale (PROD/CS/ON, PROD/CS/OFF). Può coincidere con il Responsabile del Sito.
Responsabile DICS	Responsabile del Distretto Centro Settentrionale (DICS) e del Sistema di Gestione Integrato HSE di DICS.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 9 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	-------------------

FIGURA PROFESSIONALE	DESCRIZIONE
(Emergency Response Manager)	<p>Ai sensi dei Decreti Legislativi:</p> <p>624/96 assume il ruolo di: Titolare</p> <p>81/08 assume il ruolo di: Datore di lavoro</p> <p>334/99 assume il ruolo di: Gestore (solo per i siti produttivi ricadenti nell'ambito di applicazione del Decreto Legislativo 334/99 e s.m.i.).</p>
Assistente di Cantiere	<p>Supervisore delle attività di cantiere.</p> <p>Assume il ruolo di Rappresentante eni nei siti in cui il Referente del Sito (Sorvegliante) non è dipendente di eni divisione e&p.</p>
RHSE	<p>Referente per la salute, sicurezza, ambiente, qualità e radioprotezione di DICS (ricopre la posizione il Responsabile SICS).</p> <p>Ai sensi dei D. Lgs.:</p> <p>81/08 assume il ruolo di: RSPP</p>
SICS	<p>Responsabile dell'Unità Sicurezza, Ambiente e Permitting Distretto Centro-Settentrionale (DICS).</p>
OPCS	<p>Responsabile Attività Produzione Area Centro Settentrionale e Progetti.</p> <p>Da OPCS dipendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROD/CS/ON – Responsabile di Produzione On-shore - PROD/CS/OFF – Responsabile di Produzione Off-shore - ARPO/CS – Responsabile Attività Aree Pozzo - LOGI/CS – Responsabile Attività di Logistica - GIAC/CS – Responsabile Attività di Giacimento - MOCS – Attività di Manutenzione Operativa..
PROG/CS	<p>Responsabile dell'Unità Progetti di sviluppo Distretto Centro-Settentrionale.</p> <p>Da PROG/CS dipendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PMA-PMB – Attività di Project Manager <p>PROG /CS si avvale di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinatore Attività di Smantellamento, Bonifiche, Ripristini - Coordinatore Attività di Lavori Civili e Attività Patrimoniali.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 10 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

FIGURA PROFESSIONALE	DESCRIZIONE
	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinatore attività di project services - Coordinatore attività di migliorie e modifiche

In caso di emergenza di livello superiore al 1°, la classificazione viene effettuata dopo consultazione tra l'Emergency Response Manager, l'Emergency Response Coordinator e REOM (come indicato nel Doc. n. 1.3.1.27 di eni e&p/SEQ – Risposta alle emergenze: notifica e classificazione [Rif.4]).

3.1 EMERGENZA DI 1° LIVELLO

È un'emergenza che può essere efficacemente gestita dal personale del Sito o del cantiere temporaneo con i mezzi in dotazione e con l'eventuale assistenza di contrattisti locali o risorse specialistiche esterne (Pronto Intervento Ecologico).

La gestione dell'emergenza è a carico del Referente del Sito, secondo le modalità indicate nel Piano di Emergenza Interno/Ruolo di Emergenza del singolo Sito.

Il rilascio di idrocarburi o altri inquinanti fino ad un volume di 16 m³, va considerato emergenza di 1° livello.

3.2 EMERGENZA DI 2° LIVELLO


Si tratta di un'emergenza che il Sito Operativo/cantiere temporaneo non è in grado di fronteggiare con i propri mezzi a disposizione, e si rende quindi necessaria l'attivazione dell'Emergency Response Team (ERT) di DICS (e se necessario della collaborazione di altre risorse della Divisione e/o di autorità e amministrazioni pubbliche a livello periferico (VV.FF)).

Ha potenziale impatto sull'esterno e può evolvere in un 3° livello.

La gestione operativa dell'emergenza è a carico del Referente del Sito.

Il coordinamento dell'emergenza è invece a carico del Responsabile DICS (di seguito denominato Emergency Response Manager – ERM) che informa la funzione COPSI (di seguito denominato Emergency Response Coordinator – ERC) presso la Sede di San Donato (come indicato nel Doc. n. 1.3.1.27 di eni e&p/SEQ – Risposta alle emergenze: notifica e classificazione [Rif.4]).

Il rilascio di idrocarburi o altri inquinanti liquidi con un volume compreso tra 16 m³ e 160 m³, va considerato emergenza di 2° livello.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 11 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

3.3 EMERGENZA DI 3° LIVELLO

Si tratta di un'emergenza che per la gravità dell'evento rappresenta di per sé, o potrebbe rappresentare, un'emergenza con rilevante impatto sul territorio e/o sulla reputazione di eni, con possibilità di interessamento anche di aree esterne a quelle di competenza eni, ed alla quale non si può fare fronte con i mezzi a disposizione di DICS. La gestione di questa emergenza necessita del supporto tecnico della Sede di San Donato (Emergency Response Coordinator e Emergency Response Team di sede) e/o di risorse esterne specializzate non gestite localmente da DICS (o altre Compagnie).

La gestione operativa dell'emergenza è a carico del Referente del Sito.


Il coordinamento dell'emergenza è a carico del Responsabile DICS (Emergency Response Manager) che richiede direttamente l'attivazione della Prefettura o di Autorità Nazionali.

Per questo livello di emergenza l'Emergency Response Manager informa ERC presso la Sede di San Donato (come indicato nel Doc. n. 1.3.1.27 di eni e&p/SEQ – Risposta alle emergenze: notifica e classificazione [Rif.4]).

Il rilascio di idrocarburi o altri inquinanti liquidi con un volume superiore a 160 m³, va considerato emergenza di 3° livello.

3.4 CRISI

Si tratta di un evento la cui risoluzione può essere prolungata nel tempo e che ha la potenzialità di determinare gravi ripercussioni sull'integrità dell'azienda, sia a livello nazionale, sia internazionale, nonché compromettere l'immagine e la reputazione di eni sui mercati nazionali. La crisi viene dichiarata dai vertici aziendali che predispongono adeguate strutture (comitato di crisi) per la gestione ad hoc della stessa, individuando le risorse appropriate tra i primi riporti aziendali o figure specialistiche.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 12 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

4 SCENARI INCIDENTALI

Per emergenza si intende qualsiasi evento imprevisto e/o accidentale, che alteri il normale andamento lavorativo, che rappresenti un pericolo per le persone, per l'ambiente o per i beni aziendali e a cui si debba far fronte con risorse, mezzi ed attrezzature dell'installazione e, se necessario, con il supporto di terzi.


Gli scenari incidentali che richiedono l'attivazione del Piano di Emergenza Ambientale On-shore sono riconducibili principalmente a:

- rottura di componenti di impianto,
- malfunzionamento di apparecchiature e attrezzature;
- manovre errate;
- problemi causati da mal funzionamento apparecchiature che comportano, tipicamente, sversamenti di idrocarburi o altri contaminanti nell'ambiente, quali ad esempio:
- rilascio di olio, gasolio, drenaggi oleosi, acque semi-oleose, rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- rilascio di chemicals vari;
- rilascio di fanghi di perforazione.

Tali scenari sono in stretta relazione alle attività che vi si svolgono (produzione, perforazione e altri cantieri temporanei...) ed agli impianti/installazioni presenti per il processo:

- sistemi di trattamento olio e gas;
- sistemi di trattamento acque (vasche, reti idrauliche);
- fiaccole;
- spurghi in genere;
- confezionamento ed utilizzo di fanghi di perforazione;
- ed alle caratteristiche del sito, oltre che al contesto territoriale in cui sorge il sito:
- tipologia delle aree del sito (pavimentate, non pavimentate, cordolate);
- elementi antropici (attività agricole, aree urbanizzate, infrastrutture, ...);
- caratteristiche del suolo (boschi, aree naturalistiche, ...);
- presenza di corpi idrici superficiali;
- presenza di falde acquifere.

I flussi informativi relativi ai LIVELLI ed alle TIPOLOGIE DI EMERGENZA riportati dal Piano Generale di Emergenza DICS [Rif.2] sono disponibili negli allegati dello stesso documento.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 13 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

4.1 SCENARI DI RIFERIMENTO


Nelle tabelle successive vengono individuati alcuni scenari di riferimento con i relativi interventi da porre in atto durante l'emergenza, a seconda che la sostanza inquinante oggetto dello sversamento sia:

- tossico e/o nociva oleosa;
- tossico e/o nociva idrosolubile;
- tossico e/o nociva corrosiva (acida o basica)
- infiammabile.

In particolare vengono considerati i seguenti scenari, di ognuno dei quali vengono descritti gli interventi urgenti e a medio termine:


- sostanze inquinanti in bacino di contenimento;
- sostanze inquinanti in area interna impermeabilizzata;
- contaminazione di area esterna e del terreno;
- contaminazione di canali irrigui e corsi d'acqua;
- contaminazione della falda.

La suddetta classificazione delle sostanze deve essere accolta tenendo presente quanto indicato nelle schede di sicurezza; sarà possibile utilizzare gli interventi proposti per qualsiasi sostanza purché riconducibile ad una delle classi sopra indicate, in assenza di differenti e più specifiche indicazioni riportate sulla scheda di sicurezza.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	14	81

4.1.1 Sostanze inquinanti in bacino di contenimento


SOSTANZE INQUINANTI IN BACINO DI CONTENIMENTO		
	Obiettivi	Istruzioni generali
INTERVENTI URGENTI	Contenere le sostanze inquinanti sversate nel bacino	<ul style="list-style-type: none"> • Intercettare ed interrompere il flusso di inquinante, al fine di minimizzare le perdite e l'area contaminata; • Intercettare la rete di raccolta delle acque semioleose ed oleose in prossimità del bacino; • utilizzare i kit antinquinamento standard e le normali attrezzature presenti in sito o in cantiere (panne, salsicciotti.. etc) adatti sia per sostanze <u>oleose</u> che <u>non oleose</u>; • Se disponibile in sito, utilizzare un agente neutralizzante idoneo alla sostanza sversata, tenendo presente quanto indicato nelle schede di sicurezza; • Evitare la fuoriuscita di sostanze dal bacino, predisponendo argini in materiale oleoassorbente (nel caso di <u>sostanze oleose</u>) o di assorbente universale (nel caso di <u>sostanze non oleose</u>) o di altro materiale disponibile in sito quale tavolame, terreno, sacchi di sabbia o di granulato assorbente o altro materiale assorbente adatto alla sostanza versata secondo le indicazioni della scheda di sicurezza; • Nel caso di fuoriuscite di <u>sostanze acide corrosive</u>, se il bacino di contenimento non è stato già attaccato dalla sostanza acida, verificare che l'integrità del bacino rimanga intatta, e se necessario utilizzare il materiale specifico per il contenimento di sostanze acide corrosive, verificando quanto indicato nella scheda di sicurezza; • Nel caso di fuoriuscite dal bacino, convogliare le sostanze sversate in area circoscritta (ad es. pozzetto di raccolta se esistente) ed adeguatamente impermeabilizzata, eventualmente con teli appositi, ecc.
		<ul style="list-style-type: none"> • Nel caso la perdita sia avvenuta durante caricamento autobotte e/o durante movimentazione, se possibile, far defluire la sostanza residua nella condotta in adeguato deposito, per poter essere nuovamente riutilizzate e permettere di eseguire eventuali lavori di manutenzione sulle linee di trasferimento;

	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 15 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------


SOSTANZE INQUINANTI IN BACINO DI CONTENIMENTO		
	Obiettivi	Istruzioni generali
		<ul style="list-style-type: none"> Per piccole quantità di sostanze inquinanti liquide, è possibile utilizzare come materiali assorbenti, per evitare che la sostanza sversata possa ulteriormente disperdersi, i prodotti contenuti nel kit di prima emergenza ambientale ed in particolare granulato assorbente (tipo Terraoil), materiali assorbenti od oleoassorbenti (barriere, fogli, cuscini) a seconda della tipologia di sostanza sversata o, in alternativa, sabbia.
	Recupero delle sostanze inquinanti dal bacino e smaltimento materiale contaminato	<ul style="list-style-type: none"> Quando possibile, recuperare direttamente sostanze inquinanti liquide con autospurgo e provvedere al recupero (es. olio) o alla caratterizzazione e smaltimento; In assenza di autospurgo o in presenza di sostanze non pompabili, provvedere alla rimozione manuale o meccanizzata delle sostanze sversate ed al loro accumulo in serbatoi di stoccaggio temporanei, quali "sausage-tanks" (salsicce), fusti, ecc. o in altri bacini adiacenti e di materiale idoneo alla tipologia di sostanza sversata, come indicato nella scheda di sicurezza; Nel caso la sostanza sversata non si sia diluita, se possibile recuperarla, prendere in considerazione un suo riutilizzo previo momentaneo deposito in contenitori chimicamente compatibili; Nel caso di sostanza idrosolubile diluita con acqua, utilizzare della sabbia o del granulato assorbente (tipo Terraoil) o del materiale assorbente universale, per permetterne l'assorbimento ed evitare un ulteriore spandimento; Il materiale oleoassorbente o assorbente esausto deve essere temporaneamente stoccato in appositi contenitori, evitando accumuli in aree esterne, successivamente smaltito; Nel caso la sostanza abbia impattato il terreno circostante, vedi sezione specifica; Nel caso la sostanza non sia rimovibile nemmeno manualmente, provvedere al lavaggio del bacino di contenimento, come indicato nella sezione specifica;
	Note	<ul style="list-style-type: none"> Verificare periodicamente l'integrità del bacino nei confronti di fessure, lesioni, cedimenti; Verificare le schede di sicurezza delle sostanze sversate;

	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 16 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

SOSTANZE INQUINANTI IN BACINO DI CONTENIMENTO		
	Obiettivi	Istruzioni generali
		<ul style="list-style-type: none"> • Indossare un'opportuna protezione sia per la respirazione che per il corpo durante tutte le operazioni di decontaminazione al fine di evitare di entrare in contatto con la sostanza sversata, anche se allo stato solido; • In caso di sversamento di olio contenente idrogeno solforato (H₂S), prima di intervenire nell'area, predisporre tutte le misure di sicurezza necessarie, secondo le disposizioni del Ruolo di Emergenza; • In presenza di gas contenenti idrogeno solforato (H₂S), indossare le apposite maschere di protezione; • In presenza di gas tossici e/o infiammabili servirsi di un rilevatore di gas tossico ed infiammabile con avvisatore acustico e valutare mediante esposimetri l'eventuale formazione di miscele esplosive prima di utilizzare mezzi meccanici (potenziali sorgenti di innesco di incendi); • Utilizzare tutti gli adeguati dispositivi di protezione individuali, tenendo presente ciò che è riportato nelle schede di sicurezza, e se necessario utilizzare l'autorespiratore per evitare di inalare i vapori delle sostanze volatilizzate; • In caso di contaminazione di parti del corpo, lavare abbondantemente con acqua per un tempo superiore ai 15 minuti ed allontanare eventuali lembi di abiti contaminati; • Adottare ulteriori precauzioni nel caso in cui la sostanza presenti anche caratteristiche chimico-fisiche accessorie; • La viscosità dell'olio aumenta al diminuire della temperatura: eseguire le operazioni in modo rapido al fine di evitare l'indurimento dell'olio causato dal raffreddamento. Eventualmente, se disponibile in sito, utilizzare un'idropulitrice a caldo per convogliare l'olio in un punto o vasca impermeabilizzata dove poi possa essere recuperato;


	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 17 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

SOSTANZE INQUINANTI IN BACINO DI CONTENIMENTO		
	Obiettivi	Istruzioni generali
		<ul style="list-style-type: none"> • Per quanto possibile, evitare che mezzi meccanici operino su terreni saturi di sostanze infiammabili; • È necessario intervenire con il massimo tempismo al fine di evitare che lo sversamento possa estendersi ulteriormente, contaminando una superficie maggiore di area; • Le sostanze liquide con densità inferiore a quella dell'acqua, con bassa viscosità e solubili in acqua, penetrano facilmente nelle fessure dei bacini di contenimento e nel terreno; la contaminazione della falda idrica è pertanto un fenomeno da tenere in debita considerazione (fare riferimento al paragrafo dedicato).
INTERVENTI A MEDIO TERMINE	Pulizia del bacino di contenimento dalle sostanze inquinanti	<ul style="list-style-type: none"> • Provvedere al lavaggio dei bacini di contenimento e delle eventuali vasche in cls utilizzate, facendo riferimento anche ad eventuali informazioni utili contenute nella scheda di sicurezza, con adeguata soluzione a seconda della tipologia di sostanza sversata. In particolare, in caso di sostanza oleosa, utilizzare, se disponibile in sito, idropulitrice a caldo o sostanza detergente specifica per idrocarburi (tipo Bioversal). Nel caso invece di sostanza non oleosa, fare riferimento alle schede di sicurezza. • Nel caso sia stata utilizzata la cantina di testa pozzo per il deposito temporaneo delle sostanze sversate, provvedere al suo lavaggio secondo le indicazioni sopra elencate; • Nel caso di fuoriuscita di sostanze acide o basiche, verificare il pH delle acque recuperate e delle acque di lavaggio della superficie ove è avvenuto il contatto con le sostanze chimiche, al fine anche di controllare il grado di lavaggio delle superfici stesse; • Pulire con panni imbevuti di soluzione neutralizzante, idonea al tipo di sostanza sversata e seguendo le indicazioni delle schede di sicurezza, tutte le parti degli impianti venuti a contatto con la sostanza durante lo sversamento.
	Recupero e smaltimento acque di lavaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperare le acque utilizzate per il lavaggio tramite autospurgo; • Smaltire le acque di lavaggio tramite società appaltatrice.


	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 18 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

4.1.2 Sostanze inquinanti in area interna impermeabilizzata


SOSTANZE INQUINANTI IN AREA INTERNA IMPERMEABILIZZATA		
	Obiettivi	Istruzioni generali
INTERVENTI URGENTI	<p>Contenere lo spargimento delle sostanze entro l'area già contaminata per favorirne il recupero</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Provvedere immediatamente ad eliminare la sorgente di contaminazione interrompendo o limitando quanto più possibile il flusso di fluido contaminante; • Se l'area non dispone di cordoli o se questi non risultano sufficientemente alti, provvedere alla realizzazione di cordoli/argini facendo uso di materiale oleoassorbente (nel caso di sostanze oleose) o di assorbente universale (nel caso di sostanze non oleose), o di altro materiale disponibile in sito quale tavolame, terreno, sacchi di sabbia o di granulato assorbente (tipo Terraoil) o altro materiale assorbente adatta alla sostanza versata secondo le indicazioni della scheda di sicurezza; • utilizzare i kit antinquinamento standard e le normali attrezzature presenti in sito o in cantiere (panne, salsicciotti.. etc); • Se disponibile in sito, utilizzare un agente neutralizzante idoneo alla sostanza sversata, tenendo presente quanto indicato nelle schede di sicurezza; • Qualora possibile, evitare che vengano interessate dallo sversamento le reti delle acque semioleose e meteoriche, sbarrando immediatamente i tombini/guardie idrauliche nell'area coinvolta; • Nel caso la perdita sia avvenuta durante caricamento autobotte e/o durante movimentazione, se possibile, far defluire la sostanza residua nella condotta in adeguato deposito, per poter essere nuovamente riutilizzate e permettere di eseguire eventuali lavori di manutenzione sulle linee di trasferimento; • Per piccole quantità di sostanze inquinanti liquide, è possibile utilizzare come materiali assorbenti, per evitare che la sostanza sversata possa ulteriormente disperdersi, i prodotti contenuti nel kit di prima emergenza ambientale ed in particolare granulato assorbente (tipo Terraoil), materiali assorbenti od oleoassorbenti (barriere, fogli, cuscini) a seconda della tipologia di sostanza sversata, o in alternativa sabbia. • Predisporre adeguati stoccaggi temporanei su aree impermeabilizzate; • Evitare che la sostanza sversata possa raggiungere corsi d'acqua;
	Note	
	Note	<ul style="list-style-type: none"> • Localizzare ogni tubazione e cavo elettrico per limitare il rischio di

	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 19 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------


SOSTANZE INQUINANTI IN AREA INTERNA IMPERMEABILIZZATA		
	Obiettivi	Istruzioni generali
		<p>incendio e/o esplosione di potenziali miscele esplosive aria/idrocarburi gassosi e/o corti circuiti;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare periodicamente l'integrità delle aree impermeabilizzate onde evitare che sversamenti possano raggiungere il terreno o la falda; • Potrebbero esistere pericoli di incendio/esplosione, valutare mediante esplosimetri l'eventuale formazione di miscele esplosive prima di utilizzare mezzi meccanici (potenziali sorgenti di innesco di incendi); • Per quanto possibile, evitare che mezzi meccanici operino su terreni saturi di idrocarburi.
	Recuperare le sostanze sversate e smaltimento materiale contaminato	<ul style="list-style-type: none"> • Dopo che l'area contaminata è stata confinata, si deve effettuare il recupero delle sostanze inquinanti quanto più velocemente possibile per evitare fenomeni di trafilamento e/o indebolimento degli argini di contenimento. L'uso di speciali bocche di aspirazione può aumentare l'efficienza delle operazioni di rimozione; • Particolare attenzione deve essere posta alla presenza di infrastrutture interrato che possono essere danneggiate e/o possono costituire vie preferenziali di migrazione delle sostanze liquide nel sottosuolo; • Quando possibile, recuperare direttamente sostanze inquinanti liquide con autospurgo e provvedere al recupero (es. olio) o alla caratterizzazione e smaltimento; • In assenza di autospurgo o in presenza di sostanze non pompabili, provvedere alla rimozione manuale o meccanizzata delle sostanze sversate ed al loro accumulo in serbatoi di stoccaggio temporanei, quali "sausage-tanks" (salsicce), fusti, ecc. o in altri bacini adiacenti e di materiale idoneo alla tipologia di sostanza sversata, come indicato nella scheda di sicurezza; • Nel caso di sostanza idrosolubile diluita con acqua, utilizzare della sabbia o del granulato assorbente (tipo Terraoil) o dell'assorbente universale, per permetterne l'assorbimento ed evitare un ulteriore spandimento;

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	20	81

SOSTANZE INQUINANTI IN AREA INTERNA IMPERMEABILIZZATA		
	Obiettivi	Istruzioni generali
		<ul style="list-style-type: none"> Il materiale oleoassorbente o assorbente esausto deve essere temporaneamente stoccato in appositi contenitori, evitando accumuli in aree esterne, successivamente smaltito; Nel caso la sostanza sversata non si sia diluita, se possibile recuperarla, prendere in considerazione un suo riutilizzo previo momentaneo deposito in contenitori chimicamente compatibili.
	Note	<ul style="list-style-type: none"> Se la sostanza sversata contiene idrogeno solforato (H₂S), prima di intervenire nell'area, predisporre tutte le misure di sicurezza necessarie, secondo le disposizioni del Ruolo di Emergenza; Adottare ulteriori precauzioni nel caso in cui la sostanza presenti anche caratteristiche chimico-fisiche accessorie, come indicato da scheda di sicurezza; Le sostanze liquide penetrano facilmente nelle fessure dei bacini di contenimento e nel terreno; la contaminazione della falda idrica è pertanto un fenomeno da tenere in debita considerazione (fare riferimento al paragrafo dedicato); Utilizzare tutti gli adeguati dispositivi di protezione individuale, tenendo a mente ciò che è riportato nelle schede di sicurezza, e se necessario utilizzare l'autorespiratore per evitare di inalare i vapori delle sostanze volatilizzate; In caso di contaminazione di parti del corpo, lavare abbondantemente con acqua per un tempo superiore ai 15 minuti ed allontanare eventuali lembi di abiti contaminati; In presenza di gas tossici e/o infiammabili servirsi di un rilevatore di gas tossico ed infiammabile con avvisatore acustico e valutare mediante esposimetri l'eventuale formazione di miscele esplosive prima di utilizzare mezzi meccanici (potenziali sorgenti di innesco di incendi); È necessario intervenire con il massimo tempismo al fine di evitare che lo sversamento possa estendersi ulteriormente, contaminando una superficie maggiore di area.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	21	81

SOSTANZE INQUINANTI IN AREA INTERNA IMPERMEABILIZZATA		
	Obiettivi	Istruzioni generali
INTERVENTI A MEDIO TERMINE	Pulizia delle superfici impermeabilizzate impattate	<ul style="list-style-type: none"> Nel caso siano state impattate aree impermeabilizzate e/o siano stati utilizzati i vasconi in cls. per lo stoccaggio temporaneo delle sostanze sversate, provvedere al lavaggio delle stesse facendo riferimento ad eventuali informazioni utili contenute nella scheda di sicurezza, con adeguata soluzione a seconda della tipologia di sostanza sversata. In particolare, in caso di sostanza oleosa, utilizzare, se disponibile in sito, idropulitrice a caldo o sostanza detergente specifica per idrocarburi (tipo Bioversal). Nel caso invece di sostanza non oleosa, fare riferimento alle schede di sicurezza; Nel caso sia stata impattata la rete delle acque semioleose o meteoriche, provvedere alla pulizia delle stesse, analogamente a quanto detto sopra; Nel caso sia stata utilizzata la cantina di testa pozzo per il deposito temporaneo delle sostanze sversate, provvedere al suo lavaggio.
	Recupero e smaltimento acque di lavaggio	<ul style="list-style-type: none"> Recuperare le acque di lavaggio tramite autospurgo ed inviarle a smaltimento presso ditta autorizzata.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 22 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

4.1.3 Contaminazione di area esterna e del terreno


CONTAMINAZIONE DI AREA ESTERNA E DEL TERRENO		
	Obiettivi	Istruzioni generali
INTERVENTI URGENTI	<p>Contenere lo spargimento del fluido entro l'area già contaminata per favorirne il recupero</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Provvedere immediatamente ad eliminare la sorgente di contaminazione interrompendo o limitando quanto più possibile il flusso di fluido contaminante; • Provvedere alla realizzazione di cordoli/argini facendo uso di materiale oleoassorbente (nel caso di sostanze oleose) o di assorbente universale (nel caso di sostanze non oleose), o di altro materiale disponibile in sito quale tavolame, terreno, sacchi di sabbia o di granulato assorbente o altro materiale assorbente adatta alla sostanza versata secondo le indicazioni della scheda di sicurezza; • utilizzare i kit antinquinamento standard e le normali attrezzature presenti in sito o in cantiere (panne, salsicciotti.. etc); • Se disponibile in sito, utilizzare un agente neutralizzante idoneo alla sostanza sversata, tenendo presente quanto indicato nelle schede di sicurezza; • Se possibile arginare lo sversamento con argini in terra realizzati con escavatori meccanici; • Predisporre un'area cordolata a fondo impermeabilizzato, se non presente, per il deposito temporaneo del terreno contaminato nella fase di emergenza; • sigillare con telo impermeabile un'area idonea al deposito all'interno dell'installazione; • in mancanza di teli impermeabili, se non di intralcio alle operazioni, utilizzare temporaneamente le aree cementate nei dintorni; • Una volta arginata l'area impattata, nel caso di sversamento di sostanza oleosa, introdurre uno strato di acqua all'interno degli argini, allo scopo di formare un cuscinetto temporaneo per bloccare la penetrazione degli idrocarburi nel sottosuolo;

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	23	81


CONTAMINAZIONE DI AREA ESTERNA E DEL TERRENO		
	Obiettivi	Istruzioni generali
		<ul style="list-style-type: none"> • Intercettare ogni tubazione e cavo elettrico per limitare il rischio di incendio e/o esplosione di potenziali miscele esplosive aria/idrocarburi gassosi; • In caso di sversamento su area non pavimentata, utilizzare materiale assorbente adatto alla tipologia di sostanza fuoriuscita, per evitare che questa venga assorbita dal terreno; • In caso di sversamento su area pavimentata, evitare che vengano interessate dallo sversamento le reti delle acque semioleose e meteoriche, sbarrando immediatamente i tombini nell'area coinvolta; • Evitare che la sostanza sversata possa raggiungere corsi d'acqua; • Predisporre adeguati stoccaggi temporanei su aree impermeabilizzate, in base al tipo di sostanza sversata, seguendo indicazioni delle schede di sicurezza.
	Valutare l'estensione dell'area contaminata	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare immediatamente se il fluido ha già raggiunto l'esterno dell'installazione o le aree coltivate ed altre vie preferenziali di deflusso eventualmente presenti nelle aree interessate, come corsi d'acqua e falda acquifera.
	Recupero della sostanza sversata e smaltimento materiale contaminato	<ul style="list-style-type: none"> • In funzione delle quantità sversate predisporre superfici impermeabili ove stoccare il materiale (aree telonate), autospurghi e adeguati serbatoi di stoccaggio provvisorio; • Nel caso di sversamento su area esterna impermeabilizzata, in assenza di autospurgo o in presenza di sostanze non pompabili, provvedere alla rimozione manuale o meccanizzata dall'area impattata delle sostanze sversate ed al loro accumulo in serbatoi di stoccaggio temporanei, quali "sausage-tanks" (salsicce), fusti, ecc. o in altri bacini adiacenti e di materiale idoneo alla tipologia di sostanza sversata, come indicato nella scheda di sicurezza; • Nel caso di sostanze inquinanti liquide recuperare direttamente dall'area impattata con autospurgo e provvedere alla recupero quando possibile (es. olio) o alla caratterizzazione e smaltimento; • Il materiale oleoassorbente o assorbente esausto deve essere temporaneamente stoccato in appositi contenitori, evitando accumuli in aree esterne, successivamente smaltito;

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	24	81

CONTAMINAZIONE DI AREA ESTERNA E DEL TERRENO		
	Obiettivi	Istruzioni generali
		<ul style="list-style-type: none"> Verificare se è possibile fare uso di vasche di raccolta e nel caso provvedere al lavaggio delle stesse ed allo smaltimento delle acque di lavaggio.
	Rimozione terreno contaminato	<ul style="list-style-type: none"> Verificare preventivamente la presenza di elementi interrati che potrebbero essere danneggiati dalle operazioni di rimozione terreno; Rimuovere il terreno contaminato, avendo cura di non contaminare il terreno sottostante accumulandolo pertanto su superfici impermeabili, secondo la normativa applicabile riportata al paragrafo 6.3; Coprire il terreno contaminato rimosso con teli impermeabili per impedirne il dilavamento in caso di piogge.
	Note	<ul style="list-style-type: none"> Se il perimetro dell'installazione è delimitato da una recinzione in c.a. prefabbricato la fuoriuscita di eventuali inquinanti dall'area di impianto risulta ostacolata da tale barriera; Nel caso di perdita da linee interrate, la contaminazione si propaga facilmente lungo il percorso della linea: effettuare pozzetti di ispezione per la verifica dell'estensione dell'inquinamento sotterraneo; Potrebbero esistere pericoli di incendio/esplosione: valutare mediante esplosimetri l'eventuale formazione di miscele esplosive prima di utilizzare mezzi meccanici (potenziali sorgenti di innesco di incendi); Verificare le schede di sicurezza delle sostanze sversate; Indossare un'opportuna protezione sia per la respirazione che per il corpo durante tutte le operazioni di decontaminazione al fine di evitare di entrare in contatto con la sostanza sversata, anche se allo stato solido; In caso di sversamento di olio contenente idrogeno solforato (H₂S), prima di intervenire nell'area, predisporre tutte le misure di sicurezza necessarie, secondo le disposizioni del Ruolo di Emergenza; In presenza di gas contenenti idrogeno solforato (H₂S), indossare le apposite maschere di protezione; In presenza di gas tossici e/o infiammabili servirsi di un rilevatore di


	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 25 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

CONTAMINAZIONE DI AREA ESTERNA E DEL TERRENO		
	Obiettivi	Istruzioni generali
		<p>gas tossico ed infiammabile con avvisatore acustico e valutare mediante esposimetri l'eventuale formazione di miscele esplosive prima di utilizzare mezzi meccanici (potenziali sorgenti di innesco di incendi);</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare tutti gli adeguati dispositivi di protezione individuali, tenendo presente ciò che è riportato nelle schede di sicurezza, e se necessario utilizzare l'autorespiratore per evitare di inalare i vapori delle sostanze volatilizzate; In caso di contaminazione di parti del corpo, lavare abbondantemente con acqua per un tempo superiore ai 15 minuti ed allontanare eventuali lembi di abiti contaminati; Adottare ulteriori precauzioni nel caso in cui la sostanza presenti anche caratteristiche chimico-fisiche accessorie; Le acque semioleose penetrano rapidamente in profondità, anche se il loro potenziale inquinante è limitato; Evitare che l'area contaminata venga a contatto con acqua: ciò farebbe aumentare l'infiltrazione di sostanze inquinanti nel terreno; Nella rimozione meccanizzata dal terreno, verificare la presenza di infrastrutture interrate (cavi, tubazioni) che possono essere danneggiate e/o possono costituire vie preferenziali di migrazione degli idrocarburi nel sottosuolo;
INTERVENTI A MEDIO TERMINE	Verificare le condizioni della falda	<ul style="list-style-type: none"> Valutare se lo sversamento ha causato la contaminazione della falda idrica presso i pozzi idrici e le sorgenti eventualmente esistenti nella zona; Nel caso si sospetti contaminazione della falda, realizzare pozzi di drenaggio ed effettuare campionamento ed analisi delle acque di falda a monte e a valle dell'area contaminata rispetto alla direzione di deflusso della falda; Nel caso la falda risulti contaminata consultare la tabella "Contaminazione del terreno e della falda" riportata più avanti.
	Smaltire il terreno contaminato	<ul style="list-style-type: none"> Smaltire il terreno contaminato tramite Contrattista / Pronto Intervento Ecologico.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 26 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

4.1.4 Contaminazione di canali irrigui e corsi d'acqua


CONTAMINAZIONE DI CANALI IRRIGUI E CORSI D'ACQUA		
	Obiettivi	Istruzioni generali
INTERVENTI URGENTI	Individuare i canali irrigui ed i corsi d'acqua interessati o potenzialmente interessati dalla contaminazione	<ul style="list-style-type: none"> • Provvedere immediatamente ad eliminare la sorgente di contaminazione interrompendo o limitando quanto più possibile il flusso del fluido; • Verificare se la contaminazione si può estendere/si è estesa ai canali irrigui prossimi all'installazione; • Fare riferimento alla cartografia disponibile (planimetria installazione, carta uso suolo, cartografia di accesso ai punti di intervento); • Nel caso la contaminazione si estenda ai corsi d'acqua maggiori presenti nell'area intervenire con uno dei metodi indicati nel paragrafo Metodiche di Intervento riportato nel seguito.
	Contenere lo spargimento delle sostanze sversate nelle aree già contaminate	<ul style="list-style-type: none"> • Predisporre barriere e sistemi di recupero fluido sulle canalette e sui corsi d'acqua impattati a valle dei tratti contaminati, in corrispondenza di strutture che facilitino l'accesso e la realizzazione degli interventi; • Predisporre barriere e/o materiale oleoassorbente (in caso di sostanza <u>oleosa</u>) o materiale assorbente universale (per sostanze <u>non oleose</u>) contenuti nel kit di prima emergenza ambientale, in corrispondenza delle diramazioni del corso d'acqua impattato al fine di impedire la contaminazione di altri corsi d'acqua.
	Recupero delle sostanze inquinanti e smaltimento materiale contaminato	<ul style="list-style-type: none"> • Le sostanze recuperate devono essere contenute in appositi fusti o raccolte mediante autospurgo per lo smaltimento e/o rigenerazione nel caso di sostanze oleose; • Il materiale oleoassorbente o assorbente esausto deve essere temporaneamente stoccato in appositi contenitori, evitando accumuli in aree esterne, successivamente smaltito; • Una volta recuperate le sostanze sversate, provvedere alla pulizia della rate di raccolta delle acque semioleose, delle acque meteoriche e della vasca di raccolta eventualmente utilizzata, con le modalità di cui al punto successivo. •

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 27 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

CONTAMINAZIONE DI CANALI IRRIGUI E CORSI D'ACQUA		
	Obiettivi	Istruzioni generali
	Note	<ul style="list-style-type: none"> • In caso di sversamento di olio contenente acido solforico (H₂S), prima di intervenire nell'area, predisporre tutte le misure di sicurezza necessarie, secondo le disposizioni del Manuale di Emergenza. • Verificare le schede di sicurezza delle sostanze sversate; • Indossare un'opportuna protezione sia per la respirazione che per il corpo durante tutte le operazioni di decontaminazione al fine di evitare di entrare in contatto con la sostanza sversata, anche se allo stato solido; • In presenza di gas contenenti idrogeno solforato (H₂S), indossare le apposite maschere di protezione; • In presenza di gas tossici e/o infiammabili servirsi di un rilevatore di gas tossico ed infiammabile con avvisatore acustico e valutare mediante esposimetri l'eventuale formazione di miscele esplosive prima di utilizzare mezzi meccanici (potenziali sorgenti di innesco di incendi); • Utilizzare tutti gli adeguati dispositivi di protezione individuali, tenendo presente ciò che è riportato nelle schede di sicurezza, e se necessario utilizzare l'autorespiratore per evitare di inalare i vapori delle sostanze volatilizzate; • In caso di contaminazione di parti del corpo, lavare abbondantemente con acqua per un tempo superiore ai 15 minuti ed allontanare eventuali lembi di abiti contaminati; • Adottare ulteriori precauzioni nel caso in cui la sostanza presenti anche caratteristiche chimico-fisiche accessorie;


	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 28 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

CONTAMINAZIONE DI CANALI IRRIGUI E CORSI D'ACQUA		
	Obiettivi	Istruzioni generali
INTERVENTI A MEDIO TERMINE	Pulire e ripristinare la rete di raccolta acque meteoriche	<ul style="list-style-type: none"> Nel caso sia stata contaminata la rete di raccolta acque meteoriche provvedere al lavaggio della stessa utilizzando una sostanza idonea in base alle indicazioni della scheda di sicurezza oppure, nel caso di sostanza oleosa, un detergente specifico (tipo Bioversal) o, se disponibile in sito, utilizzare idropulitrice a caldo e raccogliere il fluido di lavaggio nella vasca di raccolta delle acque meteoriche, se presente, in attesa di smaltimento; Smaltire l'acqua di lavaggio tramite Contrattista specializzato.
	Definire l'estensione della contaminazione	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire campionamenti dei pozzi idrici e delle sorgenti a valle dell'installazione, se presenti; Verificare la permeabilità del terreno naturale nelle zone circostanti l'installazione, la profondità e la direzione di deflusso della falda utilizzando la cartografia disponibile; Stimare l'estensione e l'andamento della zona contaminata nel tempo.
	Verificare le condizioni della falda	<ul style="list-style-type: none"> Nel caso si sospetti la contaminazione della falda, realizzare pozzi di drenaggio ed effettuare campionamento ed analisi acque di falda a monte ed a valle dell'area contaminata presso i pozzi idrici e le sorgenti esistenti; Nel caso la falda risulti contaminata consultare la tabella "Contaminazione del terreno e della falda" riportata più avanti.

	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 29 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

4.1.5 Contaminazione della falda

CONTAMINAZIONE DELLA FALDA		
	Obiettivi	Istruzioni generali
INTERVENTI URGENTI	Definire l'estensione della contaminazione	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire campionamenti dei pozzi idrici e delle sorgenti a valle dell'installazione; Verificare la permeabilità del terreno naturale nelle zone circostanti l'installazione, la profondità e la direzione di deflusso della falda utilizzando la cartografia disponibile; Stimare l'estensione e l'andamento della zona contaminata nel tempo.
	Recupero degli idrocarburi (o di altre sostanze inquinanti) in falda	<ul style="list-style-type: none"> Effettuare sondaggi per l'installazione di punti di monitoraggio delle acque di falda. I fori di sondaggio possono essere inoltre realizzati per garantire la possibilità di intervenire, ad es. pompando e trattando acqua e olio (ed altre sostanze inquinanti), nel caso di accertata contaminazione della falda; In base alle caratteristiche della contaminazione e delle attrezzature disponibili, sulla base della profondità accertata della falda, selezionare la metodologia di intervento più opportuna tra le metodiche 12 o 13 descritte nella sezione 8 del presente documento (vedere il paragrafo "Metodiche di Intervento" nel seguito); Gli idrocarburi e le sostanze inquinanti recuperate sono caratterizzati da un contenuto non trascurabile di acqua e di materiali in sospensione; provvedere allo smaltimento delle stesse tramite Contrattista; Predisporre un adeguato stoccaggio provvisorio per l'olio e/o l'acqua contaminata.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	30	81

5 ATTIVAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE ON-SHORE

Il Piano di Emergenza Ambientale On-shore viene attivato al momento stesso in cui si verifica un'emergenza, provocata da uno degli eventi citati tra gli scenari incidentali, presso una installazione o un sito operativo.

Il "*Referente del sito*" per i siti produttivi (o altra figura nei cantieri secondo i flussi di emergenza segnalati nell'Allegato 2 del "Piano Generale di Emergenza DICS" [Rif.2]), si attiva secondo le modalità indicate nel Piano Generale di Emergenza DICS.

All'insorgere dell'emergenza ambientale, chi ha la gestione dell'emergenza, con il supporto della Squadra di Emergenza, ha il compito di attivare le azioni di primo intervento e di raccogliere le prime informazioni relative all'evento in corso, al fine di predisporre adeguatamente il flusso delle comunicazioni, come previsto dal Piano Generale di Emergenza DICS.

5.1 PRONTO INTERVENTO ECOLOGICO


Nel caso delle emergenze ambientali, DICS ha previsto di intervenire anche per mezzo di Strutture Esterne, con le quali vige un contratto di Pronto Intervento Ecologico.

Tale contratto prevede l'utilizzo di risorse esterne (personale, dotazioni, attrezzature, procedure, etc.) specializzate in antinquinamento, attivabili in caso di emergenza ambientale.


La gestione di tale contratto e la definizione delle modalità di intervento in caso di necessità è di responsabilità di SICS.

I contrattisti saranno scelti tramite gara d'appalto e per ogni partecipante alla gara il gestore del contratto prenderà in esame, al fine di garantire il rispetto dei requisiti richiesti, i seguenti aspetti,:

- definizione delle competenze e degli obblighi contrattuali;
- verifica delle competenze e capacità specifiche;
- verifica adeguatezza attrezzature e procedure di manutenzione;
- verifica della integrazione delle procedure del Contrattista e quelle previste dal piano di emergenza ambientale on-shore;
- verifica della capacità di mobilitazione immediata in termini di tempistica di intervento nel sito in emergenza.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 31 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

Per tutti i siti è prevista l'attivazione del pronto Intervento Ecologico in caso di necessità; nel caso di siti produttivi è il Referente del sito a procedere all'attivazione mentre nei cantieri temporanei la figura preposta dipende dal tipo di cantiere come previsto dai flussi di emergenza indicati nel Piano Generale di Emergenza DICS [Rif.2]. Sarà sempre comunque il Referente del sito ad informare SICS di tale attivazione; in sito dovranno pertanto essere presenti i riferimenti telefonici del contrattista da contattare in caso di necessità.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 32 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

6 COMUNICAZIONI DURANTE L'EMERGENZA

6.1 PRIME INFORMAZIONI DA COMUNICARE

Le prime informazioni relative all'emergenza dovranno essere raccolte nell'apposito modulo Z1-MOD-DICS-HSE-07-01 "Informazioni in emergenza" allegato al Piano Generale di Emergenza DICS [Rif.2].

Affinché si possa correttamente attivare il Piano di Emergenza è fondamentale che il Referente del sito comunichi **SEMPRE** al proprio interlocutore almeno le prime informazioni previste nel modulo.

Nel caso in cui il Referente del sito non fornisca le informazioni di cui sopra sarà cura dell'interlocutore richiederle.

Queste informazioni sono la prima e principale fonte per la stesura dei comunicati, quindi è fondamentale che siano le più complete possibili.

6.2 CONTATTI CON GLI ENTI ESTERNI

Come ribadito nel Piano Generale di Emergenza DICS [Rif.2], il Referente del Sito, oltre alla normale gestione dell'emergenza, deve attivare, se necessario autonomamente, anche ai fini della tutela dell'incolumità pubblica, gli Enti esterni preposti alla salvaguardia della vita umana e della salute, p.e. Vigili del Fuoco e Strutture Sanitarie.


I contatti con altri Enti Esterni, al di fuori di quanto detto in precedenza, sono tenuti dall' Emergency Response Manager – ERM (DICS) in conformità a quanto previsto nel Piano Generale di Emergenza DICS [Rif.2].

6.3 NOTIFICA DI PERICOLO DI INQUINAMENTO E INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA D'EMERGENZA

Come disposto dagli artt. 242 e 304 del D.Lgs 152/06 "Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2" ovvero fornire comunicazione degli interventi che intende mettere in atto al comune, alla provincia, alla regione, nonché al Prefetto della provincia."

Pertanto dovrà essere inviata una comunicazione in cui dovrà essere precisato:

- a) il soggetto responsabile dell'inquinamento o del pericolo di inquinamento e il proprietario del sito;
- b) l'ubicazione e le dimensioni stimate dell'area contaminata o a rischio di inquinamento;

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	33	81

- c) i fattori che hanno determinato l'inquinamento o il pericolo di inquinamento;
- d) le tipologie e le quantità dei contaminanti immessi o che rischiano di essere immessi nell'ambiente;
- e) le componenti ambientali interessate, quali, ad esempio, suolo, corpi idrici, flora, fauna;
- f) la stima dell'entità della popolazione a rischio o, se ciò non è possibile, le caratteristiche urbanistiche e territoriali dell'area circostante a quella potenzialmente interessata dall'inquinamento.

Nella tabella sottostante viene indicato chi deve preparare la comunicazione di notifica e da chi deve essere firmata ed inviata.

	Sito produttivo/cantiere temporaneo/basi operative e logistiche
Chi prepara	SICS+coordinamento bonifiche+Responsabile del Sito
Chi invia	Responsabile DICS


Come disposto infine dall'art. 242 del D.Lgs 152/06 "[...] Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al comune ed alla provincia competenti per territorio entro quarantotto ore dalla comunicazione. L'autocertificazione conclude il procedimento di notifica di cui al presente articolo, ferme restando le attività di verifica e di controllo da parte dell'autorità competente da effettuarsi nei successivi quindici giorni".

Per dettagli maggiori si rimanda alla procedura B1-PRO-DICS-AMB-10-01 Gestione degli Spill [Rif.3].

6.3.1 Procedura semplificata

Come disposto dall'art. 249 comma del D.Lgs 152/06 per aree contaminate di ridotte dimensioni come definite nell' Allegato 4 del medesimo decreto, ovvero "[...] per eventi accidentali che interessino aree circoscritte, anche nell'ambito di siti industriali, di superficie non superiore ai 1000 mq [...]" si applicano delle procedure semplificate ovvero:

"Nel caso in cui anche uno solo dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti presenti in una delle matrici ambientali risulti superiore ai valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), il responsabile deve effettuare una comunicazione di potenziale contaminazione di sito con le seguenti modalità:

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	34	81

Comunicazione a Comune, Provincia e Regione territorialmente competente, della constatazione del superamento o del pericolo di superamento delle soglie di contaminazione CSC.”

Come previsto dall’articolo sopra citato, la procedura semplificata può essere applicata in 3 distinte situazioni, elencate di seguito, con indicazione delle dovute procedure amministrative da seguire:

1. gli interventi di messa in sicurezza di emergenza riportano i valori di contaminazione del sito al di sotto delle CSC;
2. oltre agli interventi di messa in sicurezza di emergenza sono necessari interventi di bonifica;
3. viene riscontrata una contaminazione della falda.

Operativamente questa tipologia di procedura semplificata è da ritenersi applicabile ai siti o cantieri temporanei di DICS solo qualora gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza effettuati riportino i valori di contaminazione del sito al di sotto delle CSC, corrispondenti pertanto alla prima casistica descritta.

In questo caso la comunicazione agli Enti competenti deve essere aggiornata, entro trenta giorni, con una relazione tecnica che descriva gli interventi effettuati ed eventuale autocertificazione di avvenuto ripristino della situazione antecedente il superamento con annullamento della comunicazione.


Per dettagli maggiori si rimanda alla procedura B1-PRO-DICS-AMB-10-01 Gestione degli Spill [Rif.3].

6.4 GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE IN SITUAZIONI DI EMERGENZA

Le modalità di Gestione delle Comunicazioni durante un'emergenza sono definite nel Piano Generale di Emergenza DICS, cui si fa riferimento [Rif.2].

6.5 RUOLI IN EMERGENZA

Per la definizione dei ruoli specifici attribuiti alle varie figure professionali che possono essere coinvolte nella gestione dell'emergenza, si veda il capitolo specifico del Piano Generale di Emergenza DICS [Rif.2].

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 35 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

7 DOTAZIONI DI EMERGENZA AMBIENTALE

Le dotazioni previste per la gestione delle emergenze ambientali sono formate da:

- Kit Prima Emergenza Ambientale presenti nel sito e immediatamente utilizzabili dal coordinatore dell'emergenza (livello emergenza 1, 2 e 3);
- Pronto Intervento Ecologico fornito da contrattisti attivabile dal Referente Sito (livello emergenza 1, 2 e 3);
- Kit di intervento, disponibile presso la Base di Marina di Ravenna, attivabile da SICS su richiesta dell' Emergency Response Manager (livello emergenza 2 e 3);
- Attrezzature destinate alle emergenze rilevanti, disponibili nella centralina di emergenza presso il Magazzino di Caviaga, attivabili dall'Emergency Response Manager con il supporto delle Unità Specialistiche della divisione e&p (livello emergenza 3).

Nel caso di emergenze di livello 3, mediante gli esistenti accordi di collaborazione, potrà essere richiesto l'intervento di tecnici e risorse di altre Compagnie petrolifere e potranno essere attivate organizzazioni tecniche specializzate operanti a supporto delle Compagnie petrolifere (Oil Spill Response Limited, OSRL).


7.1 DOTAZIONI DI "PRIMA EMERGENZA AMBIENTALE" DEI SITI PRODUTTIVI E CANTIERI TEMPORANEI

Ogni Distretto di Produzione, e in particolare ogni suo sito operativo on-shore (centrale gas, centro olio, area pozzo, ecc.) e cantiere temporaneo, dovrà essere dotato di uno standard minimo di dotazioni di pronto intervento (**Kit Prima Emergenza Ambientale per sostanze idrocarburiche e chimiche**) per fronteggiare le emergenze di carattere ambientale.

Le dotazioni di prima emergenza ambientale serviranno al personale presente nel sito per l'attivazione tempestiva delle prime misure di contenimento in attesa dei soccorritori specializzati (Pronto intervento Ecologico).

Ogni kit, che fa fronte ad uno sversamento di 0,33 m³ di sostanze idrocarburiche e ad uno sversamento di 0,17 m³ di sostanze chimiche comprende: panni, cuscini, barriere di materiale oleoassorbente ed assorbente universale (di forma cilindrica o piana), sacchi per la raccolta e, per quanto riguarda la salute e sicurezza degli operatori addetti, dispositivi per la protezione individuale quali tute monouso, guanti, e occhiali. Dovranno essere presenti presso il sito anche attrezzi e attrezzature base, per operare eventuali barriere di contenimento, quali: martello, chiodi, assi di legno, vanga, badile, piccone ecc.

Tali dotazioni affiancheranno gli eventuali accorgimenti costruttivi già presenti nel sito (quali ad esempi cordoli e bacini di contenimento) aventi la funzione di evitare la propagazione o mitigare gli effetti di uno sversamento accidentale.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	36	81

Per la composizione ed al numero dei Kit specifici dei siti produttivi fare riferimento ai piani antinquinamento dei siti stessi, mentre per i cantieri temporanei viene fornito un singolo kit di emergenza ambientale.

7.2 DOTAZIONI AD USO CONTRATTISTI INCARICATI

Nei siti potranno essere presenti anche dotazioni di emergenza ambientale ad uso dei Contrattisti specializzati in interventi antinquinamento (Pronto Intervento Ecologico); altre dotazioni specialistiche potranno essere portate nel sito in emergenza direttamente dai Contrattisti.

Oltre alle dotazioni necessarie al contenimento ed al recupero dei liquidi versati, i contrattisti del "Pronto Intervento Ecologico" dovranno fornire tutte le attrezzature/dispositivi necessari per realizzare, presso il sito, un deposito temporaneo dei materiali contaminati: teli impermeabili, big bag, fusti in plastica ecc. per complessivi 10 m³.

7.3 DOTAZIONI PRESENTI PRESSO LA BASE DI MARINA DI RAVENNA


Presso il magazzino della Base DICS di Marina di Ravenna, è disponibile, su attivazione di SICS, il seguente materiale:

- panne fluviali;
- drizit oleo-assorbenti;
- reti fibrillate recupero olio meccanico;
- booms oleo-assorbenti;
- recuperatore olio a motore a funi fibrillate.

7.4 DOTAZIONI PRESENTI NELLA CENTRALINA DI EMERGENZA PRESSO IL MAGAZZINO DI CAVIAGA

La centralina di emergenza presso il Magazzino di Caviaga ha in dotazione attrezzature destinate alle emergenze rilevanti. I componenti delle principali unità disponibili presso il Magazzino sono:

- sistema antincendio composto da 2 fire pump, 2 transfer pump, 1 compressore aria e 2 piperack unit;
- Athey wagon: questa unità è "field proven" quale attrezzatura Heavy Duty utilizzata per intervento sui pozzi in situazione di blow out;
- centralina vasche di emergenza costituito da un sistema di 10 vasche per complessivi 530 m³ completo di sistemi di confezionamento e pompaggio fango a bassa pressione;
- gruppo generatore.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	37	81

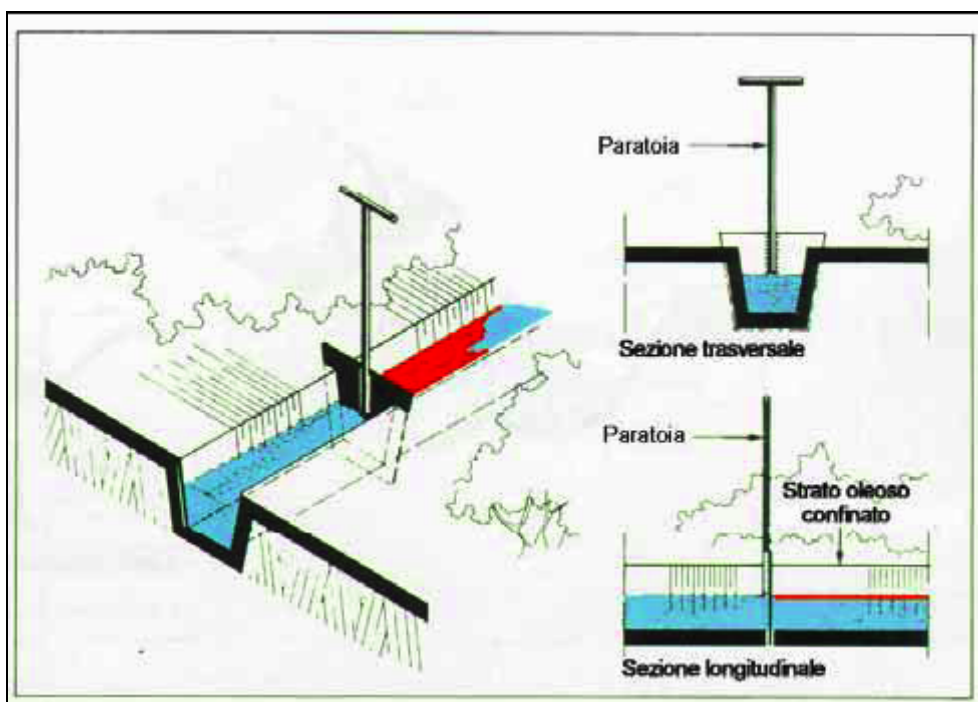
8 METODICHE DI INTERVENTO

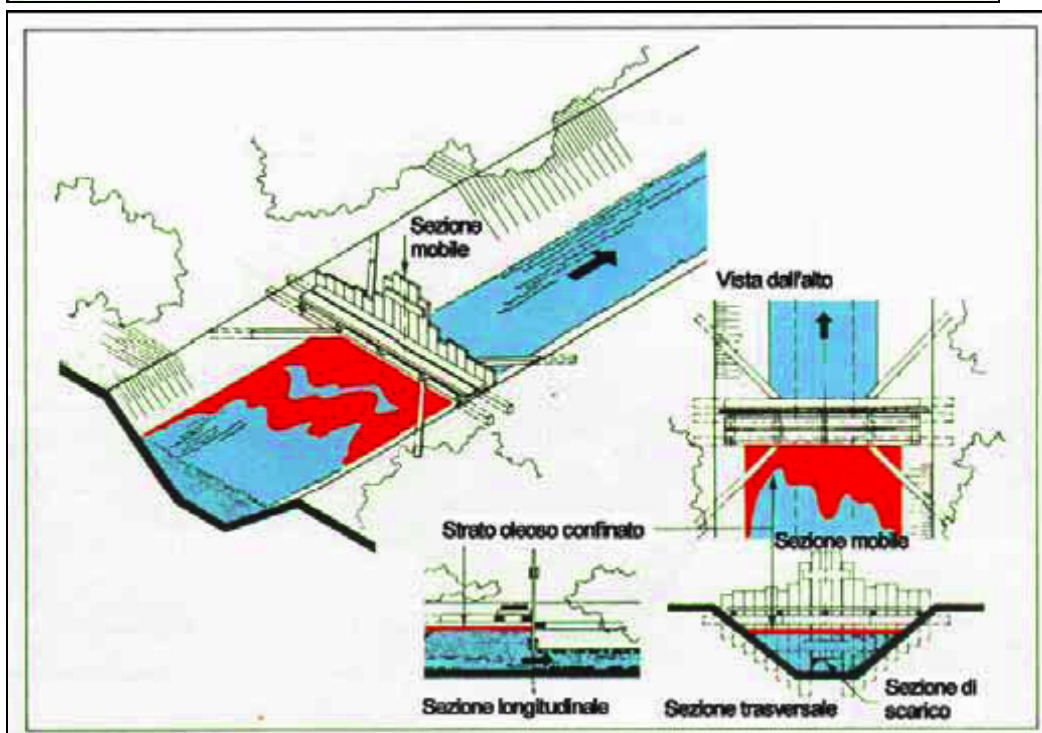
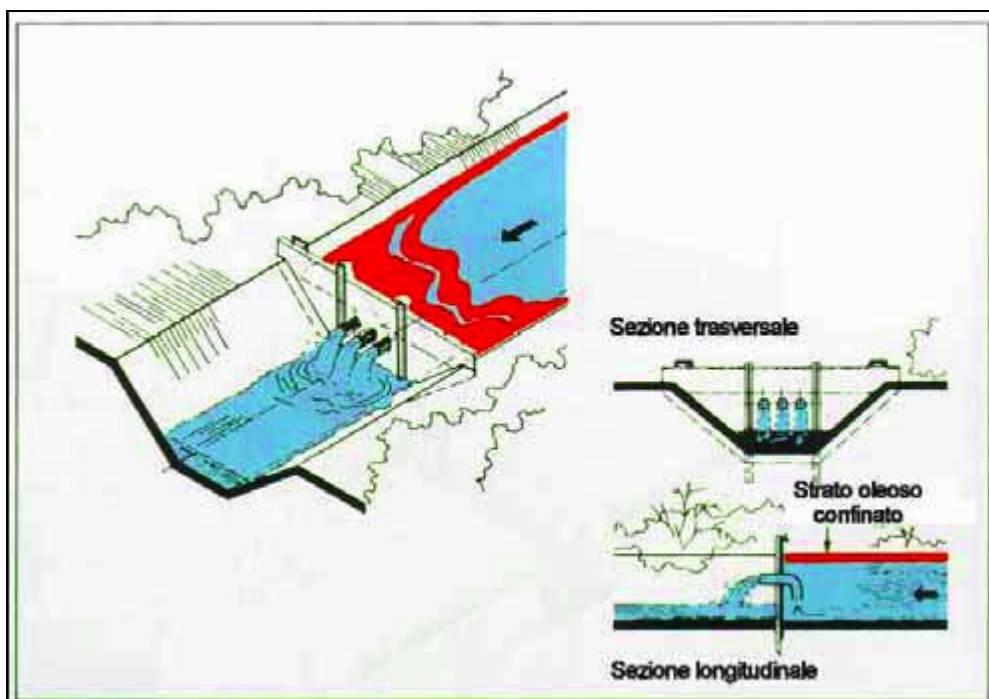
Nel seguito sono presentate una serie di metodiche di intervento da utilizzare per contenere e limitare la propagazione delle sostanze inquinanti liquide oleose, in caso di sversamenti accidentali di idrocarburi liquidi durante le attività in corso nelle diverse installazioni.

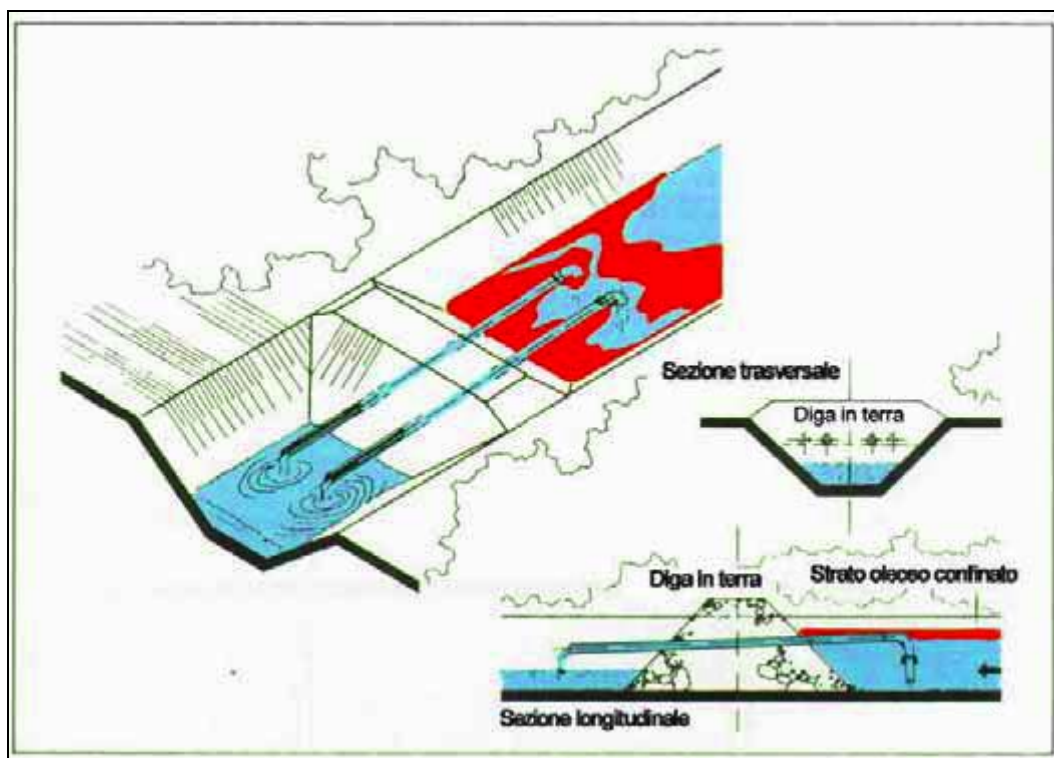
Tali metodiche costituiscono un possibile riferimento tecnico per il personale impegnato nelle operazioni antinquinamento e forniscono una schematizzazione delle azioni da intraprendere, corredata da note tecniche, per alcune delle possibili situazioni di contaminazione.

Le metodiche di intervento individuate sono:

- 1 Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante sbarramenti

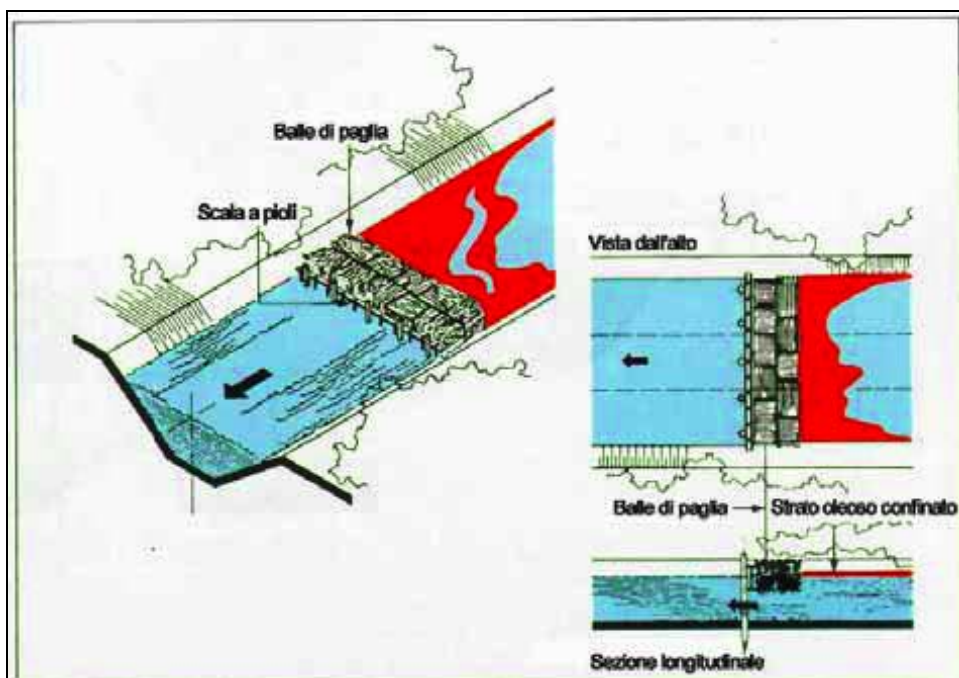






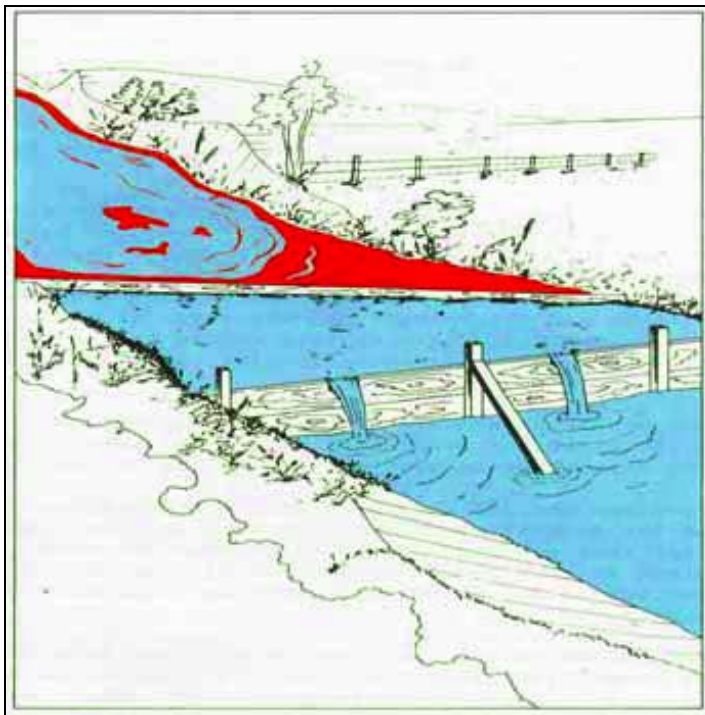
2

3 Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante barriere di balle **di materiale**
oleoassorbente

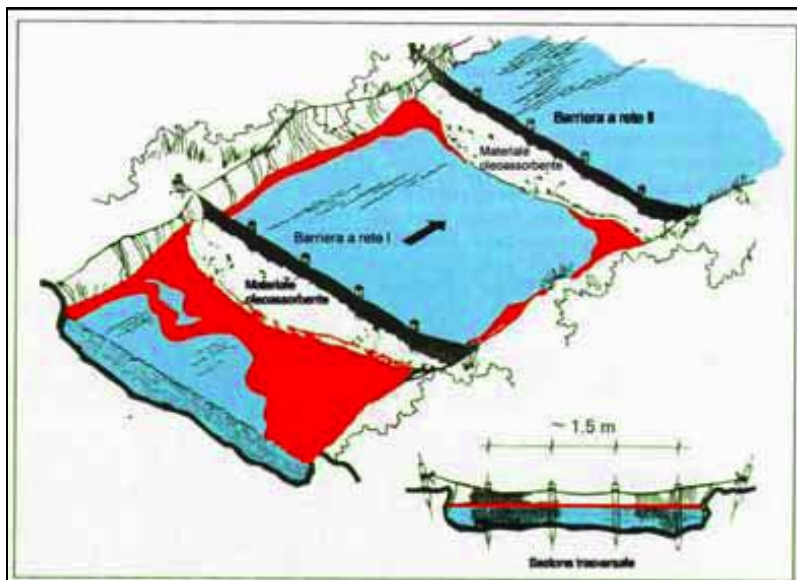




- 4 Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante traverse a stramazzo e barriere di materiale oleoassorbente

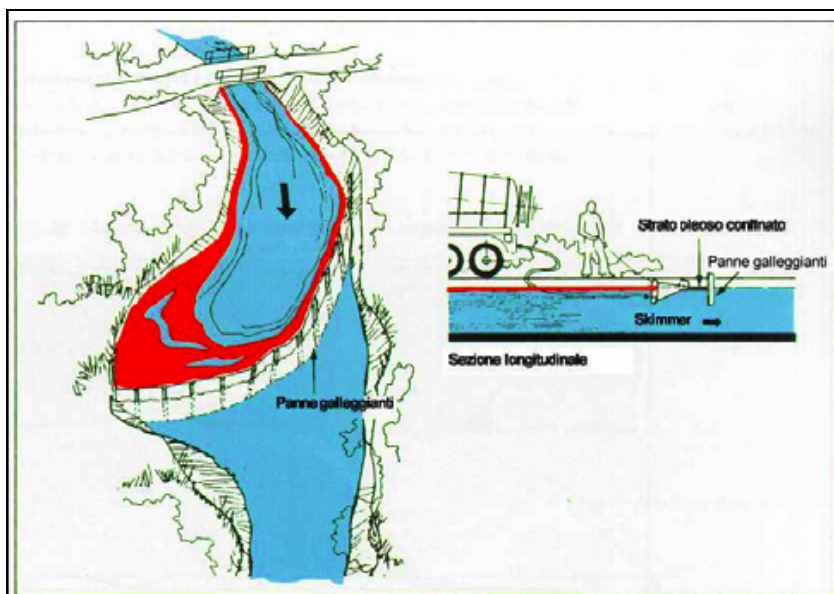


- 5 Contenimento di idrocarburi in acque correnti mediante **barriere a reti**



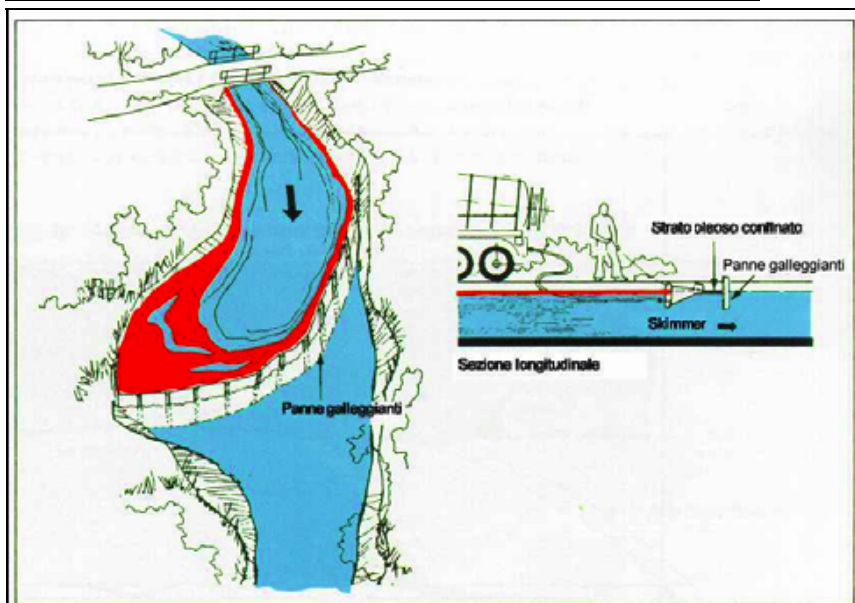
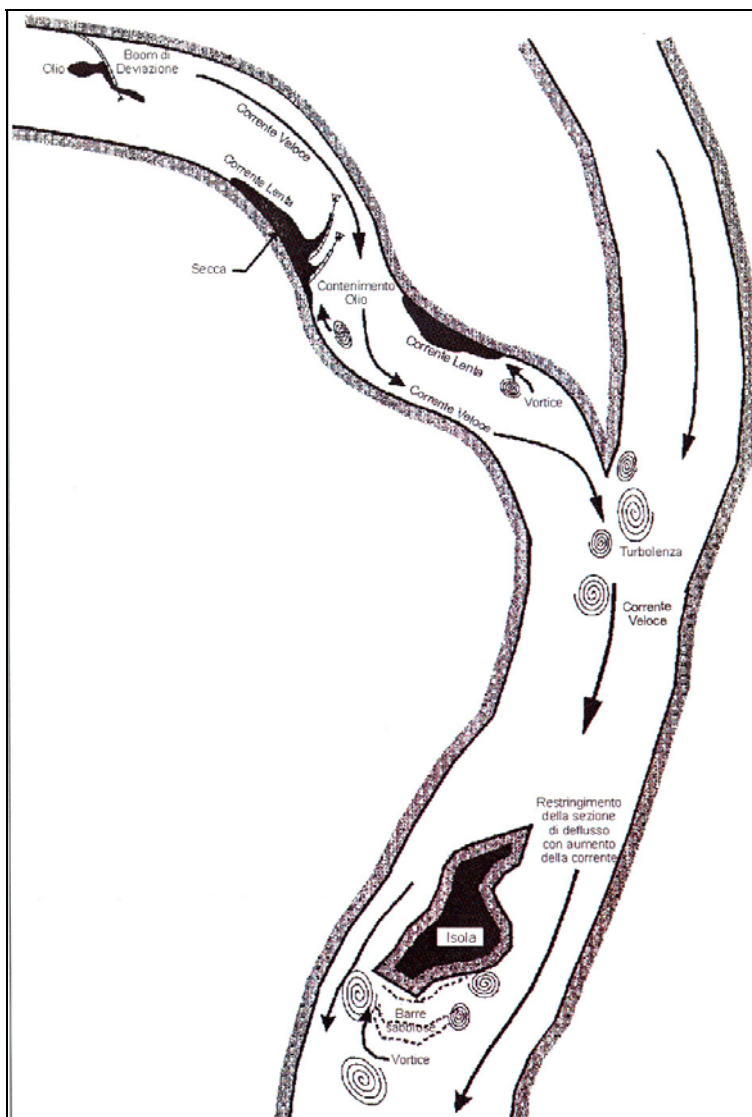


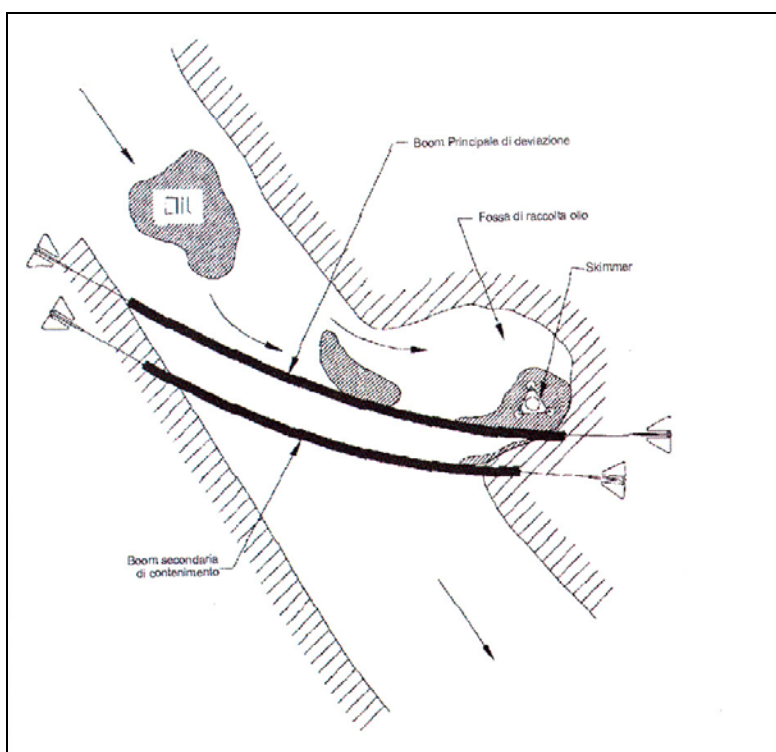
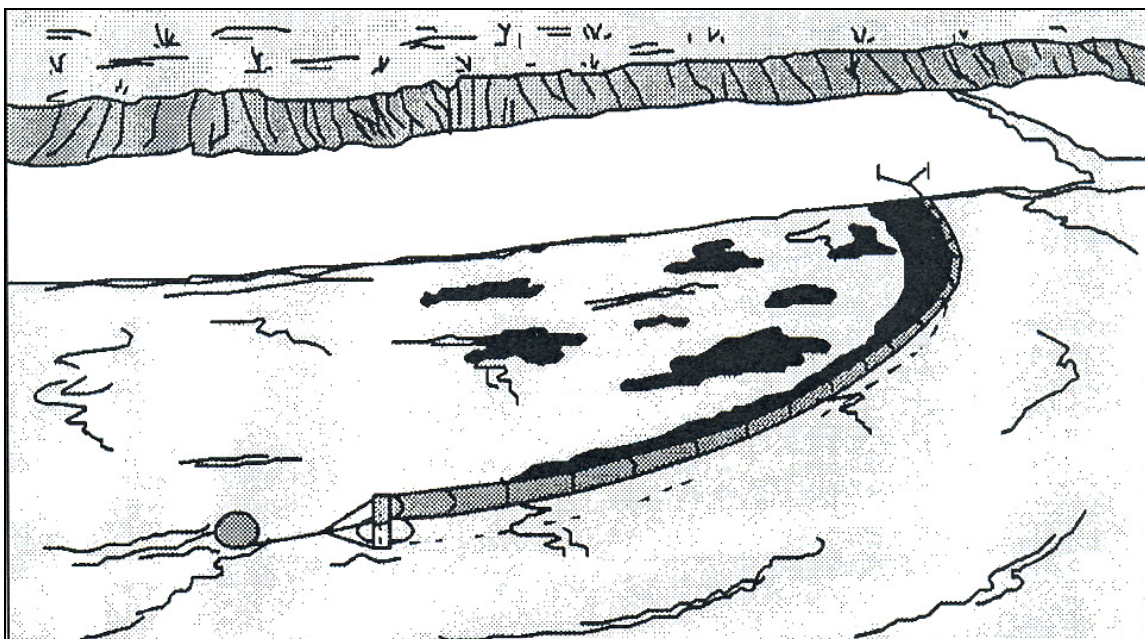
6 Contenimento di idrocarburi in acque correnti **mediante panne galleggianti**

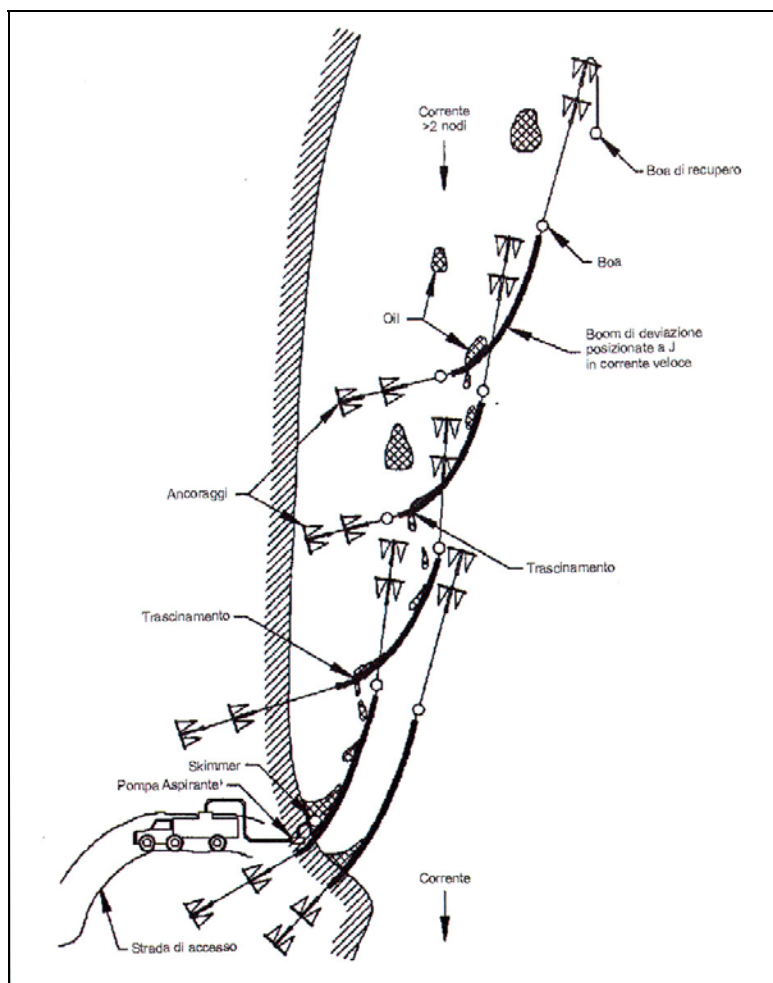




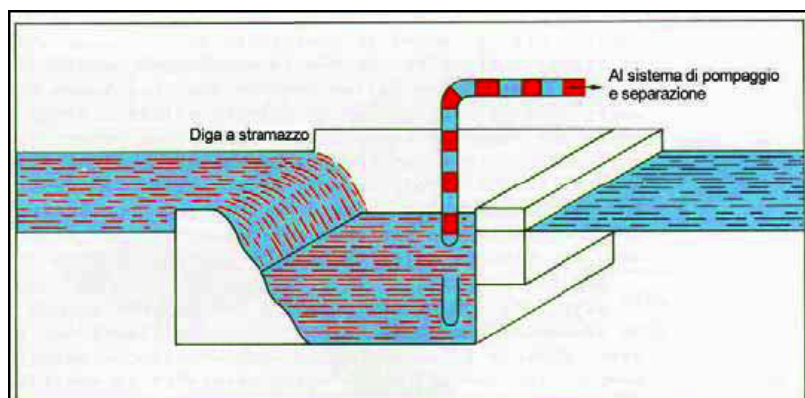
7 Contenimento di idrocarburi in grandi corsi d'acqua **mediante panne galleggianti**





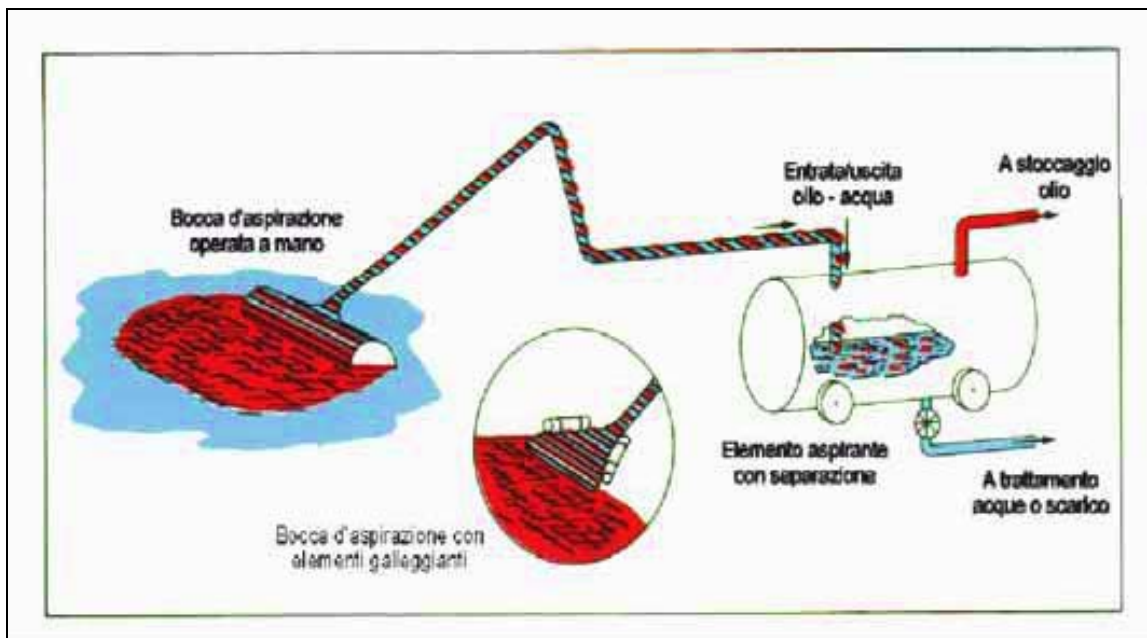


- 8 Contenimento di idrocarburi in acque correnti o statiche mediante sbarramento con teli plastici o geotessuto
- 9 Contenimento di idrocarburi in acque statiche mediante sistemi di panne
- 10 Recupero di idrocarburi in acque correnti o statiche e sul terreno mediante uso di materiali oleoassorbenti
- 11 Recupero di idrocarburi in acque correnti o statiche mediante skimmer con barriera

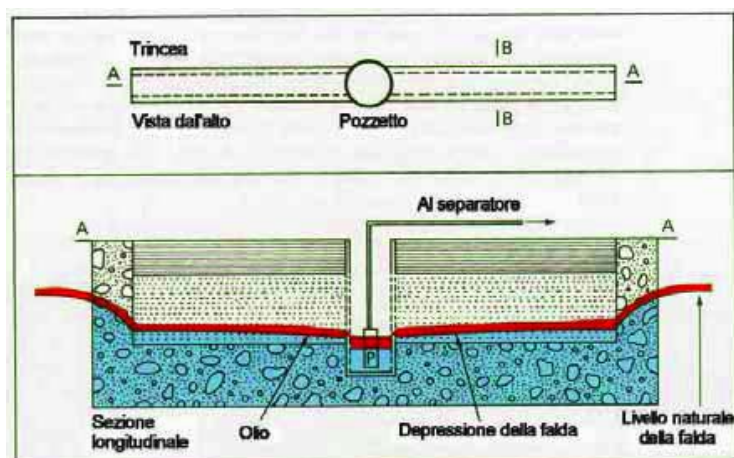




12 Recupero di idrocarburi in acque correnti o statiche mediante **skimmer ad aspirazione**




13 Recupero di idrocarburi in falda mediante trincee di **intercettazione**



14 Recupero di idrocarburi in falda mediante pozzi di **drenaggio**.

Nel caso di sversamenti in corsi d'acqua di sostanze non oleose, intervenire ove possibile con sbarramenti utilizzando materiale assorbente universale presente nel kit di prima emergenza ambientale o con altro materiale idoneo alla sostanza sversata in base alle indicazioni della scheda di sicurezza, in modo da circoscrivere la sezione di corso d'acqua contaminata e facilitarne la rimozione.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 46 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

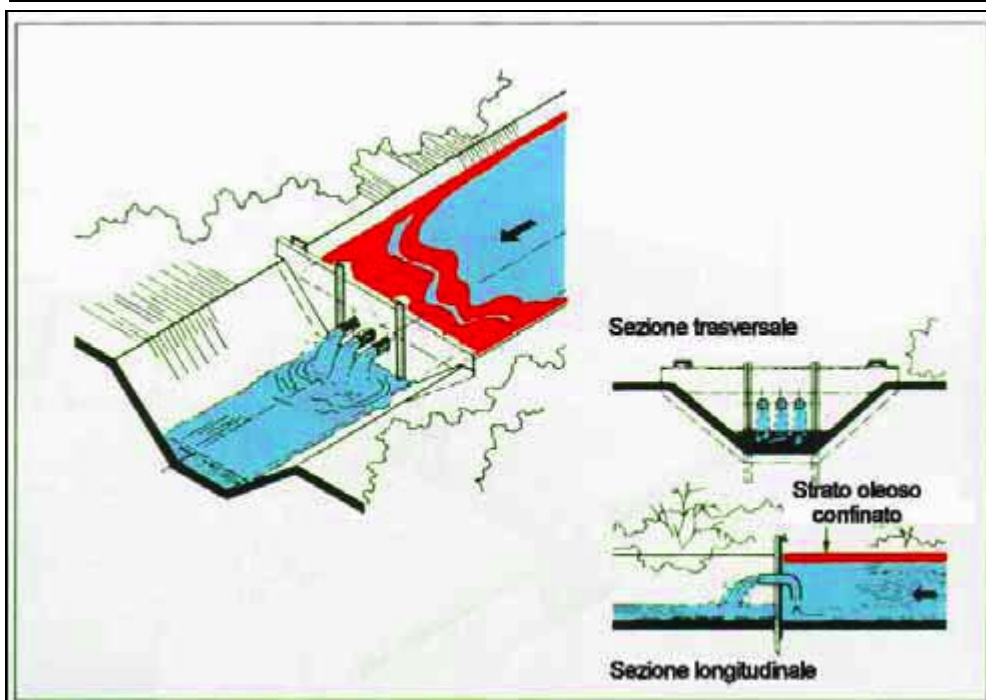
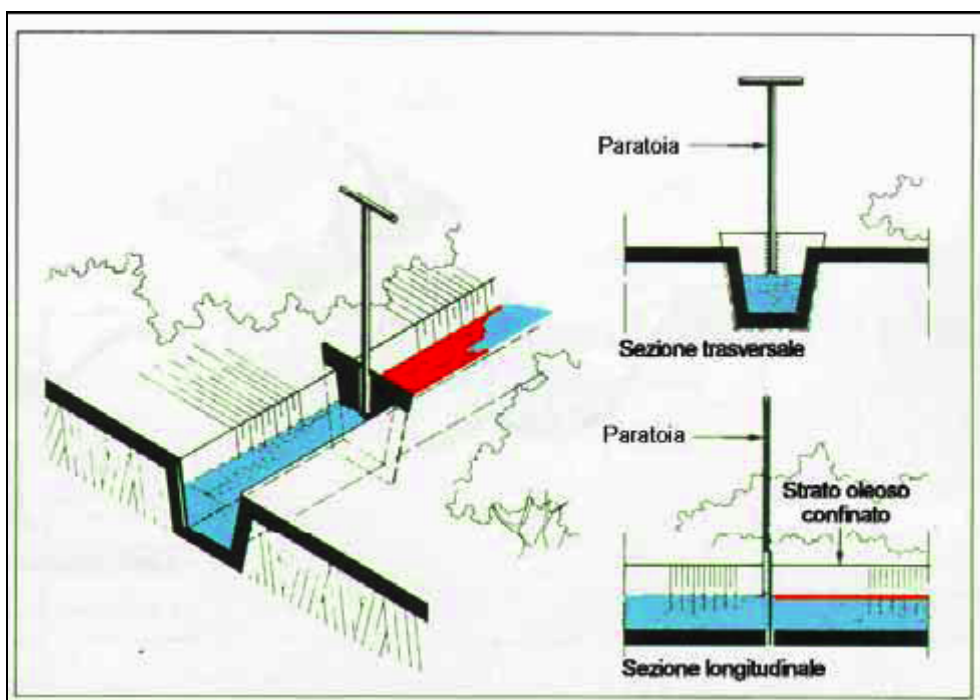
8.1 CONTENIMENTO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI MEDIANTE SBARRAMENTI

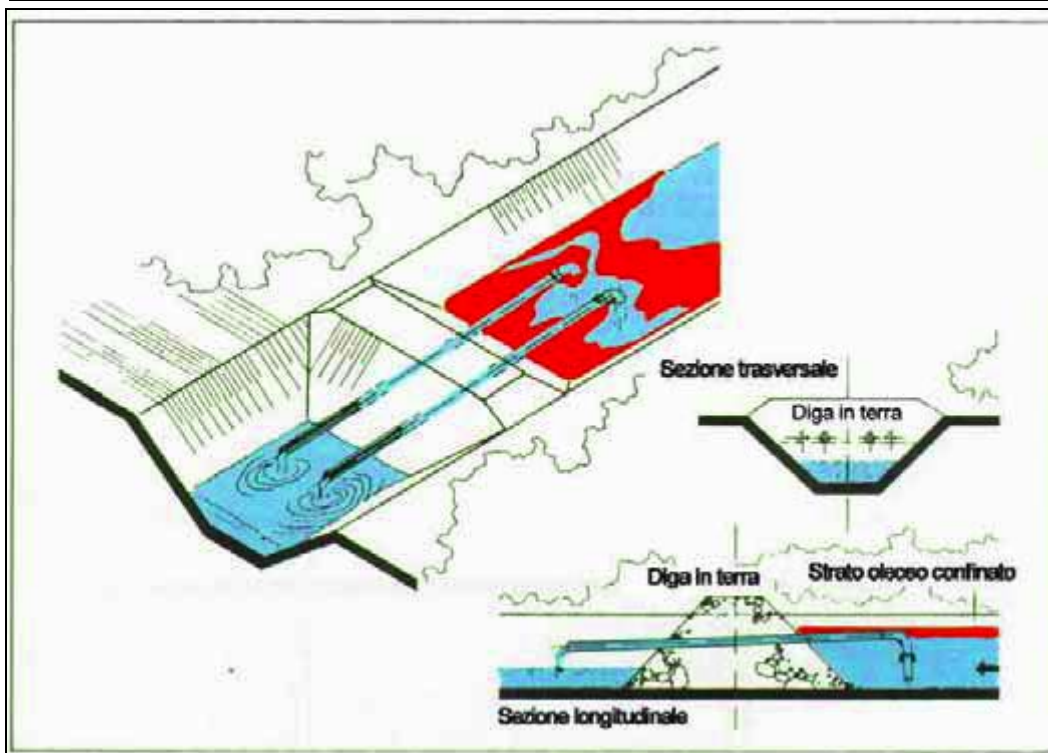
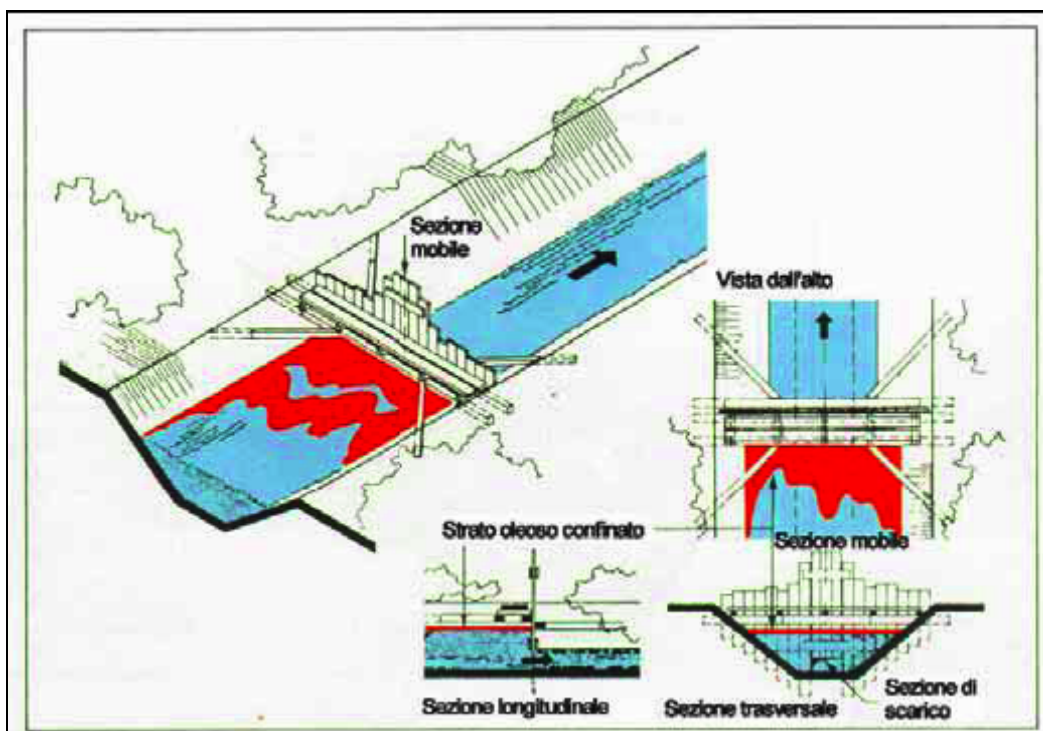
Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Gli sbarramenti rappresentano un metodo di intervento rapido, di costi contenuti e realizzabile con materiali facilmente reperibili e da personale non specializzato che consente di prevenire e contenere il movimento degli idrocarburi lungo un corso d'acqua.</p> <p>In funzione delle dimensioni del corso d'acqua e delle sue caratteristiche le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiali inerti, quali massi, ghiaia, sabbia, per la realizzazione di dighe "in terra" • Paratoie metalliche prefabbricate o assi di legno e chiodi • Materiali assorbenti o altri mezzi manuali o meccanici 	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reperire il materiale per la realizzazione dello sbarramento: terreno naturale, assi di legno, paratoie, sacchi di sabbia, teli impermeabili • Individuare le sezioni più favorevoli dei corsi d'acqua dove realizzare gli sbarramenti • In funzione delle caratteristiche del corso d'acqua e della corrente possono essere utilizzati due tipi di dighe: quelle che interrompono solo parzialmente il flusso dell'acqua e quelle che lo interrompono completamente, più facili da realizzare ma che possono essere causa di inondazioni/tracimazioni dell'acqua contaminata. Le più comunemente utilizzate sono le dighe in terra e le paratoie, con o senza scarico d'acqua • Recuperare l'olio accumulato in superficie mediante aspirazione e/o rimozione con mezzi meccanici o manuali, stoccarlo provvisoriamente ed inviarlo a impianto di separazione <p>Nelle Figure seguenti vengono presentati alcuni esempi di sbarramenti mediante paratoie, dighe in legno, dighe in terra.</p>
Note	<ul style="list-style-type: none"> • Questa tipologia di intervento è appropriata solo per canali e corsi d'acqua di larghezza fino a 2 m e profondità fino a 1 m • Qualora il corso d'acqua abbia una portata relativamente elevata, devono essere previsti opportune condotte di scarico per evitare fenomeni di tracimazione. Le condotte di scarico devono essere posizionate nel settore inferiore dello sbarramento, vicino al letto del corso d'acqua/canale, in modo da evitare che, insieme all'acqua, possano sfuggire allo sbarramento anche gli




idrocarburi

- Gli sbarramenti in terra sono particolarmente indicati per piccoli impluvi con portate ridotte, e se non sono disponibili materiali di altro tipo
- Gli sbarramenti necessitano di controlli periodici per verificarne l'integrità.

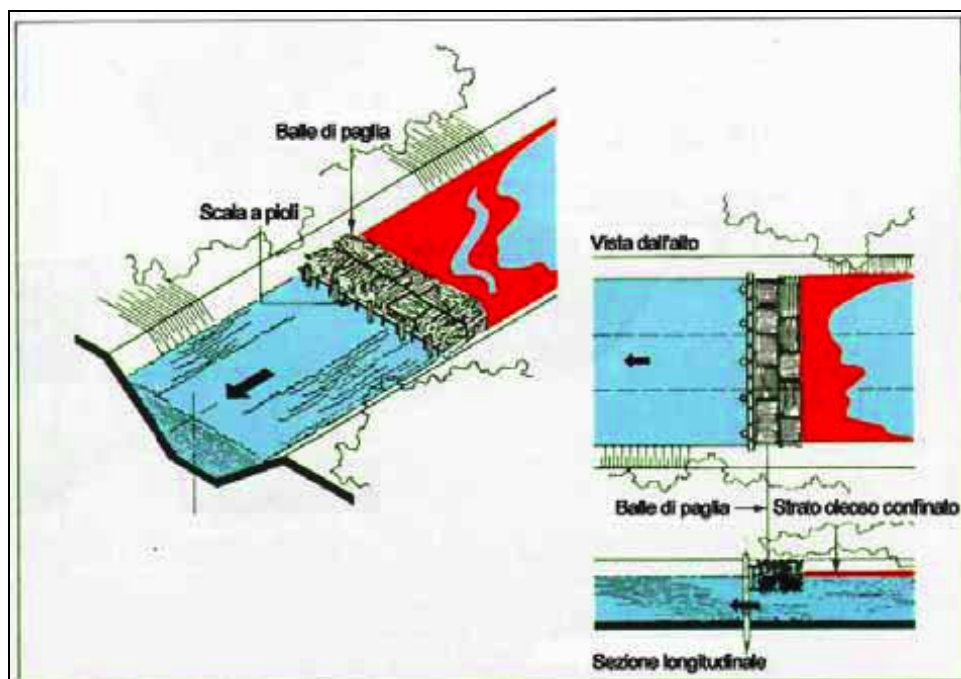





 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 49 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

8.2 CONTENIMENTO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI MEDIANTE BARRIERE DI BALLE DI MATERIALE OLEOASSORBENTE

Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per prevenire il movimento degli idrocarburi lungo un corso d'acqua, mediante assorbimento degli idrocarburi stessi con balle di materiale oleoassorbente.</p> <p>La barriera può essere realizzata facilmente, anche con materiale di facile reperimento e da personale non specializzato e consente di trattenere gli idrocarburi permettendone il recupero con mezzi manuali o meccanici.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balle di materiale oleoassorbente naturale (paglia o fibre vegetali) o sintetico • Cavi in acciaio o in nylon, rete metallica, pali ed assi di legno per realizzare l'impalcato di sostegno. 	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare le dotazioni antinquinamento disponibili e selezionare il materiale oleoassorbente più idoneo • Individuare la sezione del corso d'acqua più idonea dove realizzare l'impalcato di sostegno e dove posizionare la barriera • Se possibile, è opportuno realizzare una doppia fila di balle, per aumentare l'efficacia • Aspirare o asportare l'olio dalla superficie con mezzi meccanici o manuali • In caso non sia disponibile un'autobotte, stoccare provvisoriamente l'olio in attesa di inviarlo a impianto di separazione • Monitorare con continuità la barriera • Sostituire le balle di materiale oleoassorbente sulla base delle indicazioni del produttore (se prodotti commerciali) o frequentemente (se realizzata in sito con materiali oleoassorbenti a disposizione o naturali) • Il metodo risulta efficace solamente per limitate quantità di idrocarburi ed in presenza di correnti d'acqua di limitata intensità <p>Un esempio di questo sistema di barriera con balle di paglia è presentato nella Figura seguente.</p>
Note	<p>Qualora si utilizzi paglia o fibra vegetale, esse hanno una capacità di assorbimento limitata e pertanto necessitano di regolari sostituzioni.</p>



 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 51 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

8.3 CONTENIMENTO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI MEDIANTE TRAVERSE A STRAMAZZO E BARRIERE DI MATERIALE OLEOASSORBENTE

Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per prevenire il movimento degli idrocarburi lungo un corso d'acqua, mediante assorbimento degli idrocarburi stessi mediante skimmer e/o materiali oleoassorbenti o altri mezzi manuali o meccanici.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiali inerti, quali massi, ghiaia, sabbia, per la realizzazione di dighe "in terra" • Paratoie metalliche prefabbricate o assi di legno e chiodi materiali inerti, quali massi, ghiaia, sabbia, per la realizzazione di dighe "in terra" (ad es., sacchi di sabbia) • Barriere o panne oleoassorbenti galleggianti. 	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare le dotazioni antinquinamento disponibili e selezionare il materiale oleoassorbente più idoneo • Individuare le sezioni più favorevoli dei corsi d'acqua dove realizzare gli sbarramenti • Realizzare uno sbarramento mediante terreno naturale, assi di legno, paratoie, sacchi di sabbia, teli impermeabili. L'acqua viene fatta defluire alla cima dello sbarramento attraverso opportune aperture • Ancorare una barriera o panne oleoassorbenti galleggianti alle sponde del corso d'acqua a monte dello sbarramento • Posizionare la barriera obliquamente rispetto alla direzione della corrente al fine di ridurre i quantitativi di idrocarburi che raggiungono lo sbarramento e in modo da consentire una efficace azione di asportazione dell'olio mediante skimmer e/o materiali assorbenti <p>Un esempio di questo sistema è presentato nella Figura seguente.</p>
<p>Note</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema è efficace se la velocità della corrente è sufficientemente bassa e tale da consentire al sistema di barriera galleggiante/panne di trattenere gli idrocarburi • Deve essere garantita una buona tenuta tra la barriera galleggiante/panne e le sponde del corso d'acqua • Il sistema richiede un monitoraggio continuo della barriera.

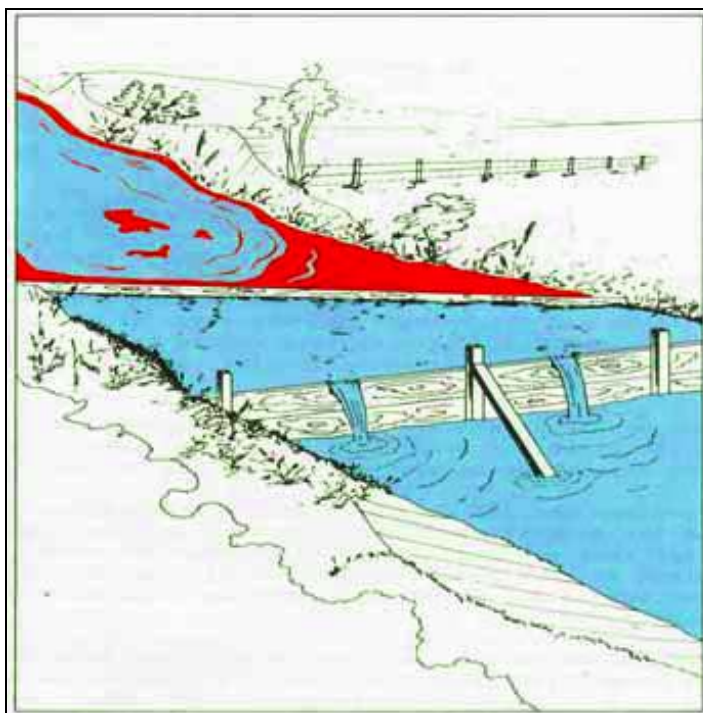



eni spa
divisione exploration & production
Distretto centro settentrionale

Data
08/10/12

Doc. N°.
B2-PEM-DICS-AMB-07-01

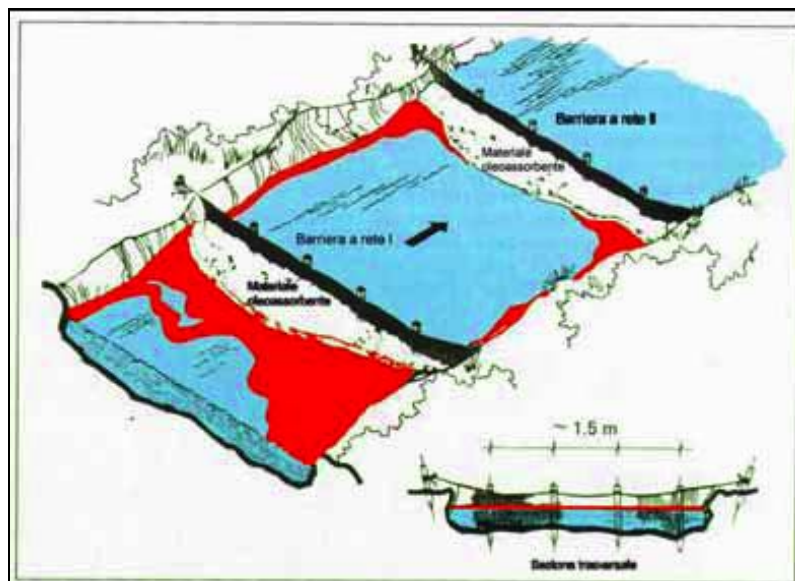
Rev.	foglio	di
01	52	81




 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 53 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

8.4 CONTENIMENTO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI MEDIANTE BARRIERE A RETI

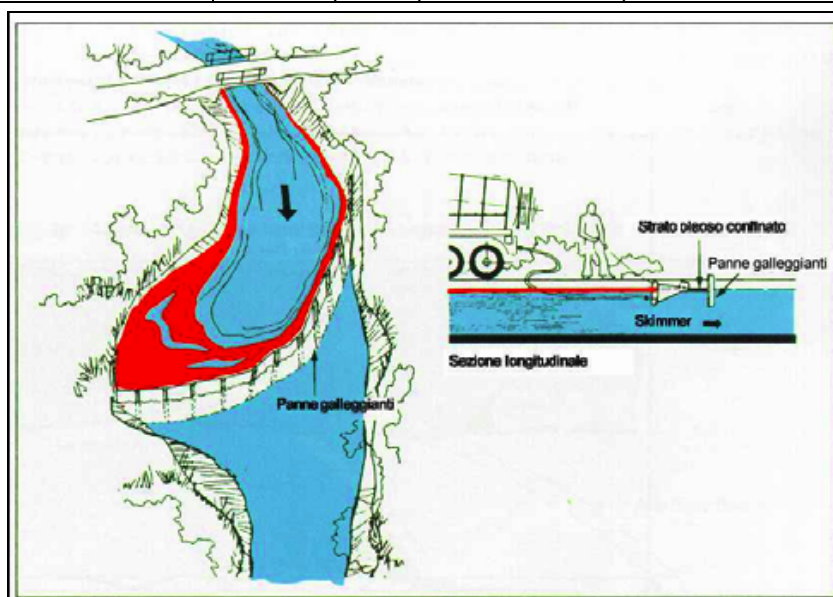
Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per trattenere/raccogliere materiali oleoassorbenti galleggianti sul corso d'acqua, utilizzati per l'assorbimento degli idrocarburi.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reti di dimensioni adeguate (le dimensioni della maglia dipende dalle dimensioni dei materiali oleoassorbenti) • Materiali oleoassorbenti galleggianti • Pali e sistemi di ancoraggio. 	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare le dotazioni antinquinamento disponibili e selezionare il materiale oleoassorbente più idoneo • Individuare le sezioni più favorevoli dei corsi d'acqua dove realizzare le barriere di reti • Stendere la rete perpendicolarmente alla direzione del corso d'acqua, nella sezione più idonea, a valle dello sversamento, e ancorarla a supporti (pali) situati sugli argini e ad ancoraggi sul fondo del corso d'acqua • Se possibile, realizzare una doppia fila di reti, per aumentare l'efficacia • Immettere nel corso d'acqua i materiali oleoassorbenti galleggianti a monte della successione delle reti, facendo attenzione a non impedire il libero deflusso delle acque • Aspirare o asportare l'olio dalla superficie con mezzi meccanici o manuali • In caso non sia disponibile un'autobotte, stoccare provvisoriamente l'olio in attesa di inviarlo a impianto di separazione • Provvedere a recuperare il materiale oleoassorbente sulla base delle indicazioni del produttore <p>Un esempio di questo sistema è presentato nella Figura seguente.</p>
Note	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema è efficace anche in corsi d'acqua con correnti non trascurabili, data la modesta resistenza che oppongono al deflusso • Il sistema risulta di facile realizzazione e buona efficacia nel caso di limitate quantità di idrocarburi sversati • Durante la realizzazione è opportuno posizionare più di una barriera lungo il corso d'acqua ed assicurare una buona tenuta delle barriere a rete lungo le sponde • Il sistema richiede un monitoraggio continuo della barriera e una frequente sostituzione dei materiali oleoassorbenti saturi di olio.




 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	55	81

8.5 CONTENIMENTO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI MEDIANTE PANNE GALLEGGianti


Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per prevenire il movimento degli idrocarburi lungo un corso d'acqua, mediante assorbimento degli stessi con panne galleggianti, al fine di consentirne il recupero con mezzi manuali o meccanici</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panne galleggianti • Pali e sistemi di ancoraggio. 	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare le dotazioni antinquinamento disponibili e selezionare il materiale oleoassorbente più idoneo • Mettere in opera le panne, secondo le specifiche raccomandazioni del produttore per la corretta installazione, nella sezione più idonea del corso d'acqua, a valle dello sversamento • Ancorare le panne alle sponde del corso d'acqua mediante adeguati supporti, quali pali o alberi di opportune dimensioni • Se possibile, per aumentare l'efficacia dell'intervento, realizzare una doppia fila di panne • Aspirare o asportare l'olio dalla superficie con mezzi meccanici o manuali; • In caso non sia disponibile un'autobotte, stoccare provvisoriamente l'olio in attesa di inviarlo a impianto di separazione • Provvedere a sostituire le panne e recuperare l'eventuale materiale oleoassorbente saturo sulla base delle indicazioni del produttore <p>Un esempio di questo sistema è presentato nella Figura seguente.</p>



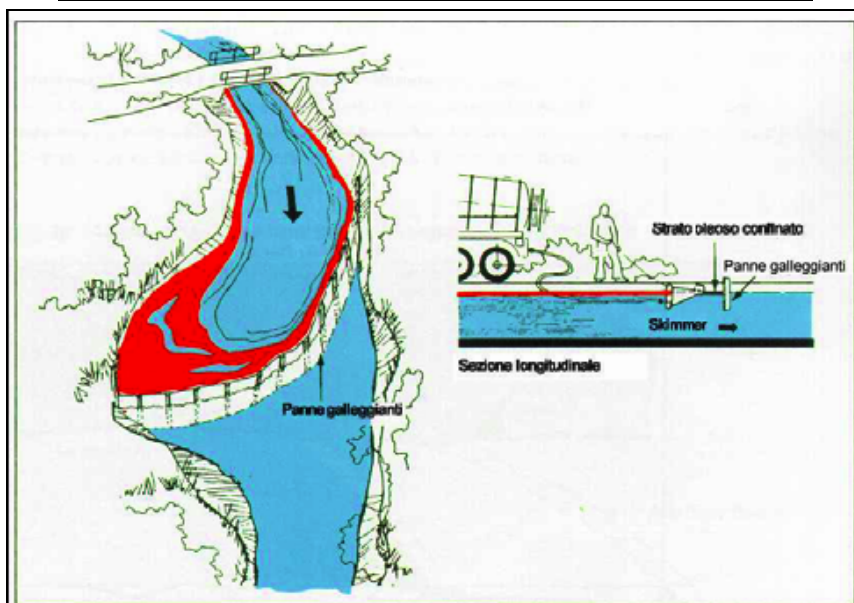
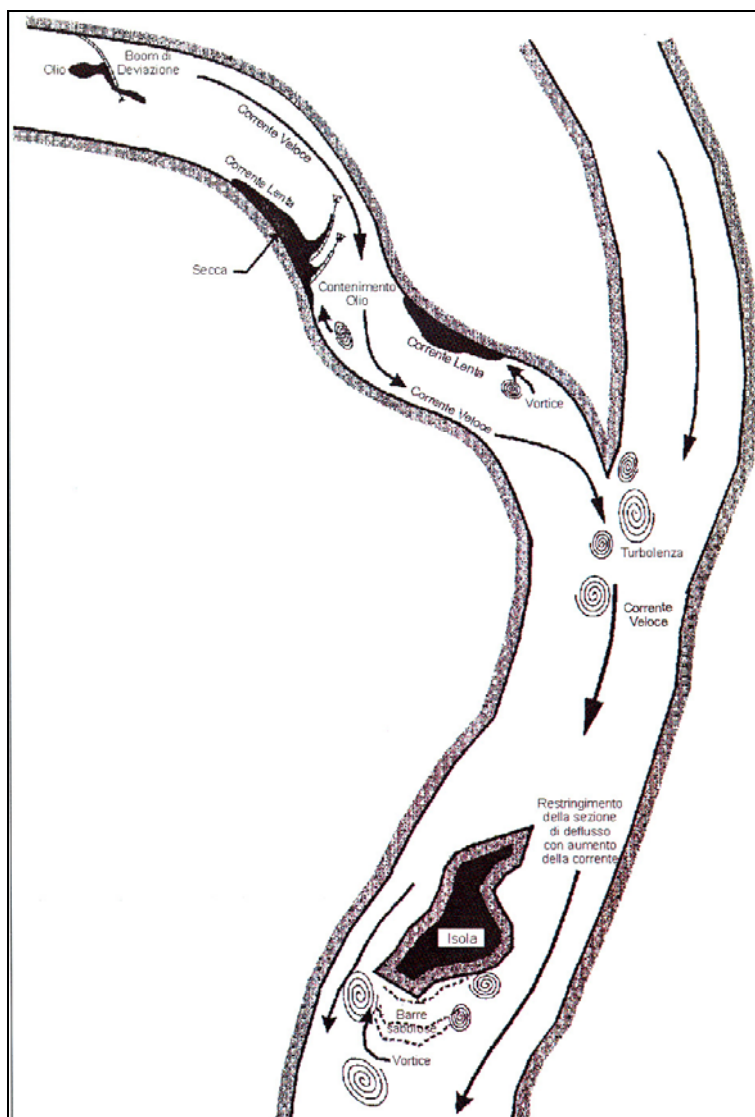
 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 56 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

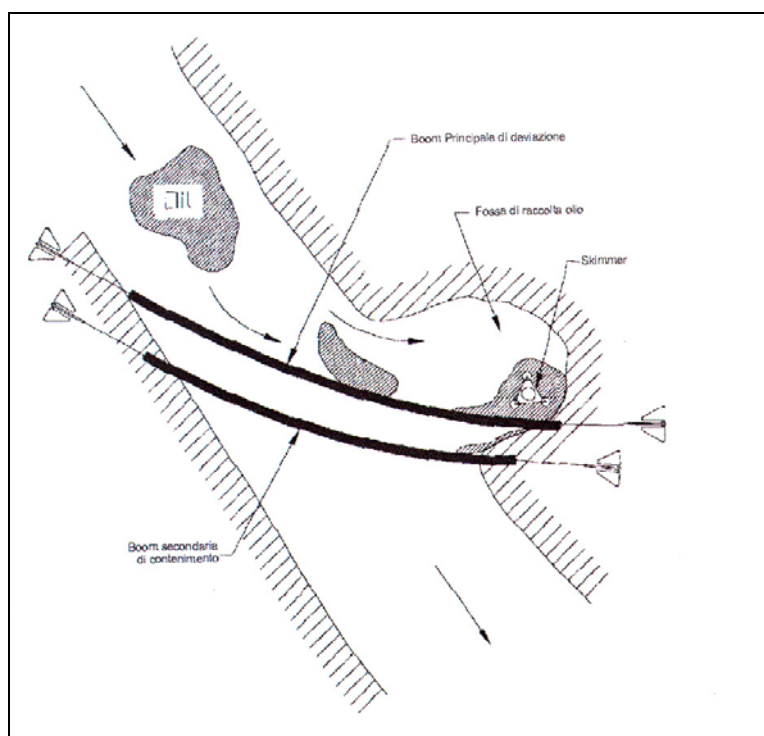
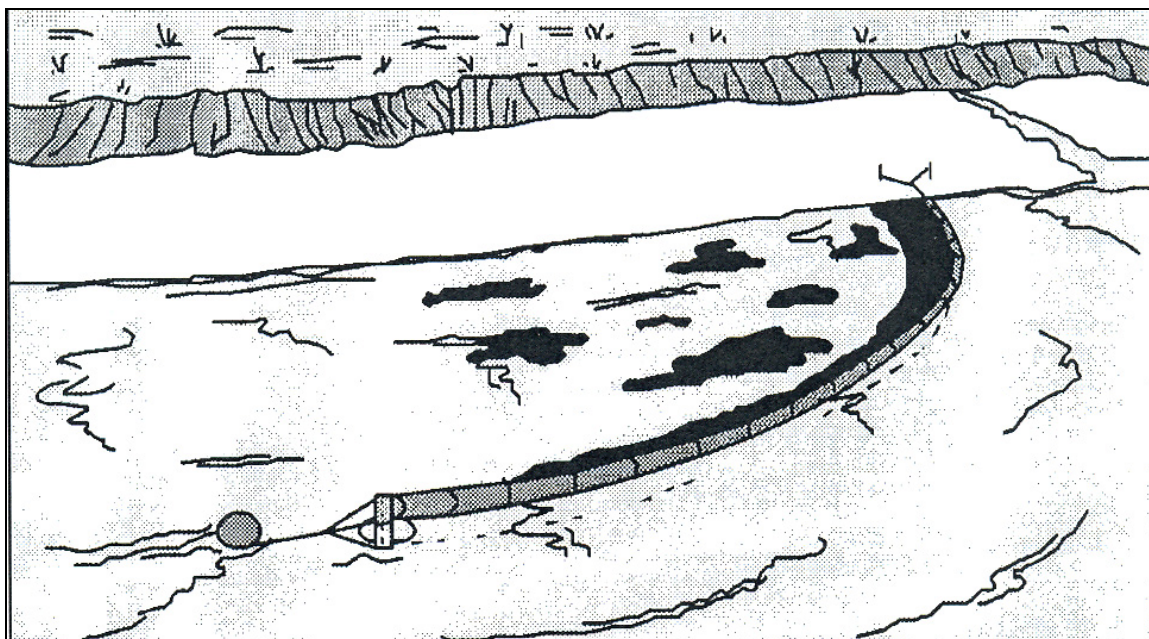
8.6 CONTENIMENTO DI IDROCARBURI IN GRANDI CORSI D'ACQUA MEDIANTE PANNE GALLEGGIANTI

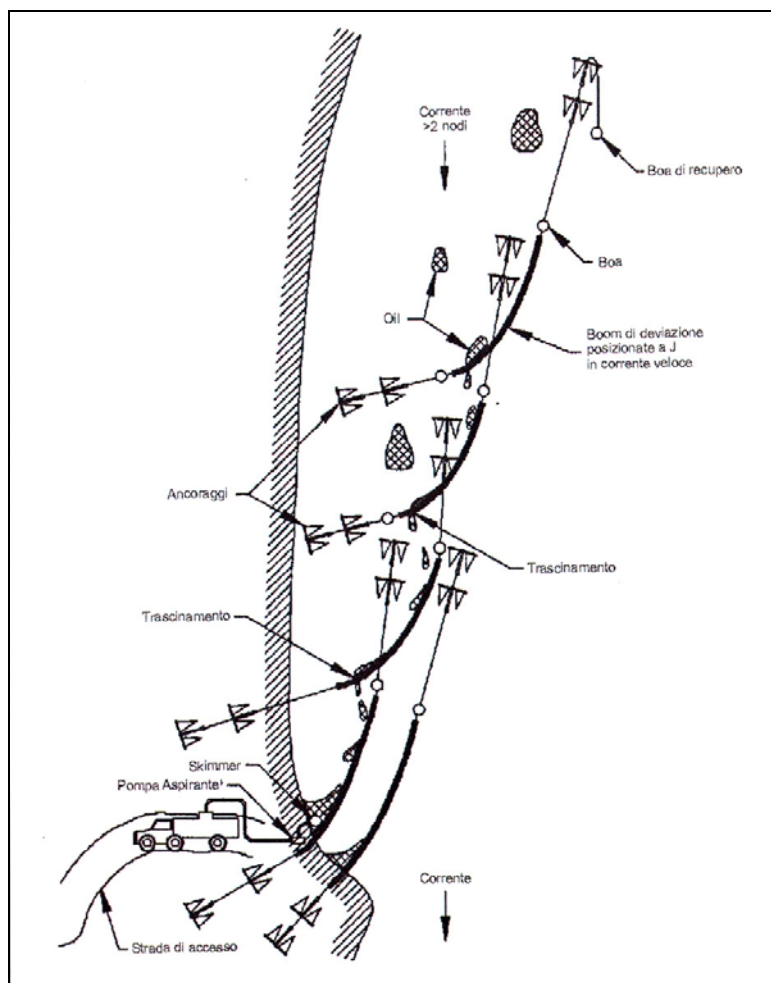
Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questa metodica è indicata per l'intercettazione di idrocarburi in sospensione lungo un corso d'acqua di grandi dimensioni, mediante panne galleggianti, per consentirne il recupero con mezzi manuali o meccanici</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • natante (gommoni o lancia) • panne galleggianti con boe galleggianti • pali, cavi e sistemi di ancoraggio • skimmer • pompe di aspirazione • bacini di contenimento temporaneo <p>Il natante si rende necessario per la disposizione degli elementi galleggianti e per raggiungere agevolmente la sponda opposta del fiume.</p>	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare la disponibilità di un natante per agevolare la disposizione delle panne galleggianti • verificare le dotazioni antinquinamento disponibili e selezionare il materiale oleoassorbente più idoneo • identificare il miglior punto di disposizione delle panne in base a: area o punto di immissione nel fiume del contaminante, larghezza dell'alveo, morfologia e velocità della corrente • posizionare le panne, secondo le specifiche raccomandazioni del produttore per la corretta installazione, nella sezione più idonea del corso d'acqua, a valle dello sversamento • ancorare le panne alle sponde del corso d'acqua mediante adeguati supporti, quali pali o alberi di opportune dimensioni • se possibile, realizzare una doppia o multipla fila di panne, per aumentare l'efficacia • aspirare o asportare (l'olio dalla superficie con mezzi meccanici o manuali) • in caso non sia disponibile un'autobotte, stoccare provvisoriamente l'olio in appositi bacini di contenimento temporanei in attesa di inviarlo a impianto di separazione • provvedere a sostituire le panne e recuperare l'eventuale materiale oleoassorbente saturo sulla base delle indicazioni del produttore <p>Esempi di applicazioni di questo sistema sono presentati nelle Figure seguenti.</p>


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	57	81

Note	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema può essere poco efficace in corsi d'acqua con correnti superiori a 0.3 m/s; in tal caso le panne devono essere posizionate obliquamente alla direzione della corrente in modo tale che gli idrocarburi siano deviati e non sfuggano alla barriera • Più file di panne galleggianti, disposte "a cascata" aumentano l'efficacia del sistema, in particolare per corrente superiore a 1 m/s • Eventuali isole sabbiose o barriere naturali lungo il fiume possono essere utilizzate congiuntamente alle panne per l'accumulo e la deviazione delle sostanze inquinanti • Per ottimizzare il rendimento, le panne devono essere ancorate al fondo e deve essere assicurata una buona tenuta tra la sponda e la panna • Poiché le panne hanno una capacità di ritenzione limitata nel tempo, il sistema richiede un monitoraggio continuo ed un costante recupero degli idrocarburi accumulati.
------	--








 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 61 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------


8.7 CONTENIMENTO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI O STATICHE MEDIANTE SBARRAMENTO CON TELI PLASTICI O GEOTESSUTO

Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per predisporre una barriera di contenimento idrocarburi in acque correnti o statiche, per consentirne il recupero con mezzi manuali o meccanici</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pali e puntelli in legno, chiodi • Teli plastici ad elevata resistenza o teli in geotessuto. 	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infiggere puntelli o pali di sostegno nel terreno lungo le sponde del corpo idrico • Posizionare una trave di traverso sul corso d'acqua e fissarla ai pali di sostegno • Posizionare un telo plastico o in geotessuto sulla struttura in legno, in modo tale che la pressione dell'acqua agisca contro tale supporto. Nel caso di alte pressioni devono essere utilizzati ulteriori elementi di rinforzo della struttura • Ancorare il manto con pietrame o altri materiali idonei • Aspirare o asportare molto frequentemente l'olio dalla superficie con mezzi meccanici o manuali • In caso non sia disponibile un'autobotte, stoccare provvisoriamente l'olio in attesa di inviarlo a impianto di separazione • Monitorare con continuità la barriera.
<p>Note</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tale tipologia di barriera può essere utilizzata in corpi idrici anche di grandi dimensioni, ma con correnti molto ridotte o virtualmente assenti • Correnti più elevate comportano la diminuzione della possibilità di estendere in altezza lo sbarramento • L'intervento è realizzabile con materiali facilmente reperibili • La capacità di ritenzione è generalmente limitata nel tempo e richiede pertanto frequenti interventi di rimozione degli idrocarburi accumulati.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 62 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------


8.8 CONTENIMENTO DI IDROCARBURI IN ACQUE STATICHE MEDIANTE SISTEMI DI PANNE

Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per predisporre una barriera di contenimento idrocarburi in corpi idrici quali laghi naturali o invasi, mediante assorbimento degli idrocarburi stessi con panne galleggianti, per consentirne il recupero con mezzi manuali o meccanici.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pannone galleggianti • Piastre e tubi in alluminio o plastica. 	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare le dotazioni antinquinamento disponibili e selezionare le panne galleggianti più idonee • Mettere in opera le panne, secondo le specifiche raccomandazioni del produttore per la corretta installazione • Riunire gli elementi del sistema di panne e mantenerli nella configurazione desiderata • Ove possibile, è opportuno realizzare una doppia fila di panne, per aumentare l'efficacia • Nel caso dell'esistenza di correnti può essere richiesto l'utilizzo di ancore di fondo • Aspirare o asportare l'olio dalla superficie con mezzi meccanici o manuali • Monitorare con continuità la barriera di panne • In caso non sia disponibile un'autobotte, stoccare provvisoriamente l'olio in attesa di inviarlo a impianto di separazione • Provvedere a sostituire le panne e recuperare l'eventuale materiale oleoassorbente saturo sulla base delle indicazioni del produttore.
Note	<ul style="list-style-type: none"> • L'installazione deve essere eseguita da personale opportunamente addestrato • Le panne richiedono regolari ispezioni e manutenzione durante l'intervento. • Poiché le panne hanno una capacità di ritenzione limitata nel tempo, il recupero degli idrocarburi, accumulati a monte di esse, deve avvenire al più presto • I materiali oleoassorbenti saturi di olio devono essere raccolti e sostituiti, secondo le indicazioni del produttore.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 63 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

8.9 RECUPERO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI O STATICHE E SUL TERRENO MEDIANTE USO DI MATERIALI OLEOASSORBENTI

Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per rimuovere lo strato oleoso dalle superfici d'acqua o l'olio presente sulla superficie del terreno o su sponde di corsi d'acqua.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiali oleoassorbenti naturali quali paglia, fibra vegetale, segatura e torba o prodotti sintetici, quali schiume di polipropilene o poliuretano che possono essere commercializzati in forma di trucioli, fogli, polveri, panne o cuscini • Attrezzi per la raccolta del materiale oleoassorbente saturo di olio • Attrezzature (fusti, bidoni o teli impermeabili) per stoccaggio materiali oleoassorbenti usati e olio. 	<p>La tipologia di intervento riportata può essere utilizzata in tutti i casi in cui vi sia contaminazione di acque e/o terreno.</p> <p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <p style="text-align: center;"><i>Rimozione dalle acque</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Immettere i materiali oleoassorbenti nel corso d'acqua o nello specchio acqueo in corrispondenza dell'accumulo di olio, contenuto tramite panne o barriere o che si è accumulato in zone a bassa corrente o in prossimità delle sponde. I materiali oleoassorbenti hanno solitamente anche caratteristiche idrofobiche e possono galleggiare anche quando sono impregnati d'olio • Dopo l'azione di assorbimento, raccogliere tali materiali usando attrezzature manuali o meccaniche comunemente disponibili, quali rastrelli, benne, raschiatoi, ecc. • Stoccare i materiali rimossi in un apposito contenitore in attesa di smaltimento o rigenerazione <p style="text-align: center;"><i>Rimozione dai terreni o dalle sponde</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Secondo le indicazioni del produttore, posizionare i materiali oleoassorbenti in corrispondenza dello strato o delle pozze di olio sversato, che può essere contenuto tramite panne o cordoni. I materiali oleoassorbenti hanno solitamente anche caratteristiche idrofobiche e possono assorbire l'olio selettivamente • Dopo l'azione di assorbimento, raccogliere tali materiali usando attrezzature manuali o meccaniche comunemente disponibili, quali rastrelli, benne, raschiatoi, ecc. • Stoccare i materiali rimossi in un apposito contenitore in attesa di smaltimento o rigenerazione.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 64 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

Note	<ul style="list-style-type: none"> • I materiali oleoassorbenti saturi di olio devono essere raccolti e sostituiti con modalità e frequenze indicate dal produttore • Nel caso di sottili film di olio può essere efficace mantenere in movimento o agitare fisicamente il materiale oleoassorbente per incrementare l'azione di assorbimento • Con alcuni tipi di materiali oleoassorbenti, quali schiume in poliuretano, gli idrocarburi possono essere recuperati mediante strizzatura e il materiale oleoassorbente può essere riusato • Gli idrocarburi possono essere rimossi dal corpo idrico, minimizzando il prelievo di acqua • Il recupero dei materiali oleoassorbenti può essere più laborioso rispetto al recupero dell'olio tramite skimmer, nelle situazioni nelle quali entrambi i metodi sono applicabili. L'uso di materiali oleoassorbenti dovrebbe essere limitato a piccoli sversamenti o a operazioni di pulizia finale • I prodotti pesanti e viscosi, come gli oli lubrificanti, ecc., frequentemente non penetrano nei pori più piccoli della maggior parte dei materiali oleoassorbenti e possono essere più efficacemente recuperati con barriere di reti o balle di paglia o fibre vegetali.
------	---

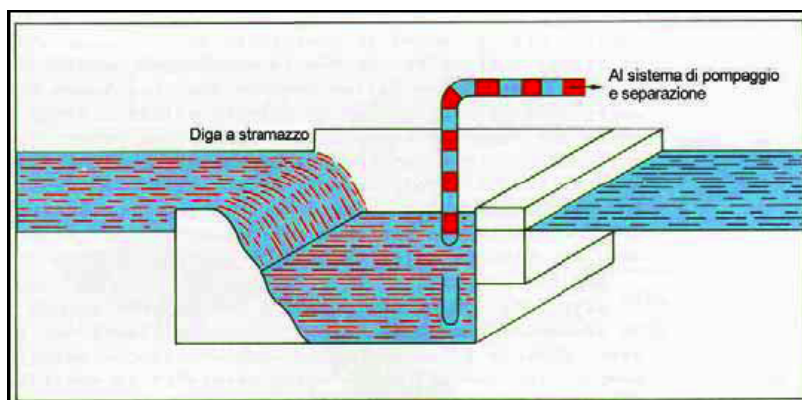
 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 65 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------


8.10 RECUPERO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI O STATICHE MEDIANTE SKIMMER CON BARRIERA

Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per rimuovere gli idrocarburi dalla superficie del corpo idrico mediante un sistema di barriere.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barriere di ritenzione degli idrocarburi, utilizzando paratoie metalliche prefabbricate, assi di legno, reti con materiale oleoassorbente • Materiali inerti, quali massi, ghiaia, sabbia, per la realizzazione di dighe "in terra" • Panne galleggianti • Tubazioni, raccordi, gomiti, ecc. • Attrezzature per lo stoccaggio idrocarburi (autospurgo, fusti, bidoni o teli impermeabili). 	<p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare le sezioni più favorevoli dei corsi d'acqua dove realizzare la barriera o posizionare le panne • A monte della barriera di ritenzione, posizionare l'equipaggiamento che realizza il sistema di skimmer con barriera a stramazzo, con il bordo superiore appena al di sotto della superficie del corso d'acqua. L'acqua scorre al di sopra del bordo dentro ad un elemento di contenimento nel quale il livello dell'acqua deve essere mantenuto in depressione con un sistema di pompaggio adeguato • Posizionare le bocche di aspirazione (che hanno caratteristiche idonee per la raccolta dello strato più superficiale di fluido) in corrispondenza allo strato oleoso • Pompare gli idrocarburi e l'acqua, che fluiscono all'interno del bacino di contenimento, mediante sistema di aspirazione collocato in prossimità della superficie • In caso non sia disponibile un'autobotte, stoccare provvisoriamente l'olio in attesa di inviarlo a impianto di separazione • Provvedere a sostituire le panne e recuperare l'eventuale materiale oleoassorbente saturo sulla base delle indicazioni del produttore. <p>Un esempio di questo sistema è presentato nella Figura seguente.</p>

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	66	81

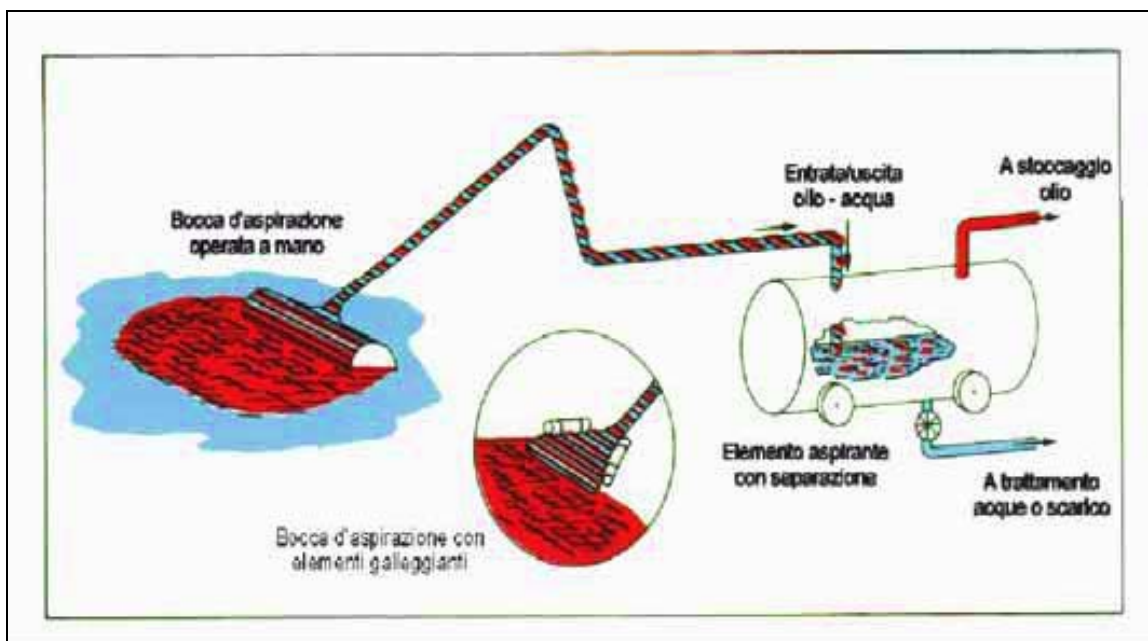
Note	<ul style="list-style-type: none"> • I sistemi galleggianti devono essere leggeri al fine di poter seguire istantaneamente eventuali variazioni di livello idrico • Nessun tipo di skimmer può essere idoneo all'utilizzo in tutte le situazioni e per tutti i tipi di sversamento. Pertanto è consigliabile prevedere almeno due diversi tipi di skimmer per ottimizzare il rendimento • Gli idrocarburi vengono solitamente aspirati insieme ad un eccesso di acqua; deve essere pertanto assicurato un adeguato volume di stoccaggio in considerazione della scarsa separazione • È necessario disporre di un impianto di separazione acqua/olio per evitare l'accumulo di grandi quantità di acqua.
------	---



 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 67 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------


8.11 RECUPERO DI IDROCARBURI IN ACQUE CORRENTI O STATICHE MEDIANTE SKIMMER AD ASPIRAZIONE

Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per rimuovere gli idrocarburi dalla superficie del corpo idrico mediante aspirazione.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompe vacuum • Bocche di aspirazione • Attrezzature per lo stoccaggio idrocarburi (autospurgo, fusti, bidoni o teli impermeabili) • Tubazioni, raccordi, gomiti, ecc. 	<p>Questo metodo è utilizzabile nei casi in cui sia stato predisposto uno sbarramento nel corso d'acqua con conseguente rallentamento della corrente ed accumulo degli idrocarburi in superficie.</p> <p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizionare le bocche di aspirazione (che hanno caratteristiche idonee per la raccolta dello strato più superficiale di fluido) in corrispondenza allo strato oleoso • Aspirare gli idrocarburi galleggianti dalla superficie dell'acqua • Sostenere le bocche di aspirazione manualmente o mediante galleggianti; • In caso non sia disponibile un'autobotte, stoccare provvisoriamente l'acqua e gli idrocarburi aspirati in attesa del successivo trattamento di separazione <p>Un esempio di questo sistema è presentato nella Figura seguente.</p>
<p>Note</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun tipo di skimmer può essere idoneo all'utilizzo in tutte le situazioni e per tutti i tipi di sversamento. Pertanto è consigliabile prevedere almeno due diversi tipi di skimmer per ottimizzare il rendimento • Gli idrocarburi vengono solitamente aspirati insieme ad un eccesso di acqua; deve essere pertanto assicurato un adeguato volume di stoccaggio in considerazione della scarsa separazione • È necessario disporre di un impianto di separazione acqua/olio per evitare l'accumulo di grandi quantità di acqua • Nei casi in cui la velocità della corrente sia limitata, il sistema risulta efficace anche senza l'ausilio di barriere di contenimento.



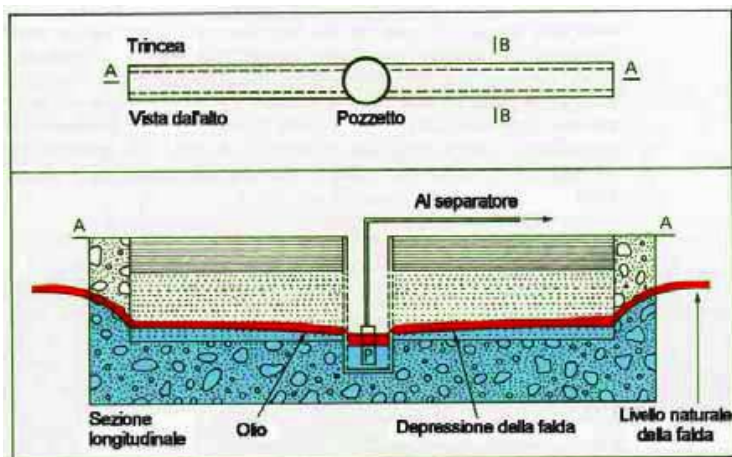
8.12 RECUPERO DI IDROCARBURI IN FALDA MEDIANTE TRINCEE DI INTERCETTAZIONE


Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per intercettare il movimento orizzontale nel sottosuolo degli idrocarburi in falda.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• Escavatori meccanici e pale• Per trincee profonde, materiali di sostegno dello scavo, quali tavole di legno ed elementi verticali di irrigidimento (pali, angolari, ecc.).• Pompe sommerse o semi-sommerse, tubazioni e manichette• Generatore elettrico.	<p>Si tratta di un intervento a medio termine, generalmente programmato successivamente agli interventi più urgenti di contenimento e rimozione superficiale dell'olio sversato.</p> <p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizzare la trincea a valle dello sversamento rispetto alla direzione di deflusso delle acque sotterranee, mediante utilizzo di escavatore meccanico• Utilizzare elementi di sostegno dello scavo in funzione della profondità di scavo e del tipo di terreno• Per operazioni di lunga durata, riempire la trincea con materiale granulare permeabile (massi, ciottoli, ghiaie grossolane), realizzando alcuni pozzetti di drenaggio per il pompaggio dell'acqua contaminata;• Pompare e convogliare l'acqua contaminata in appositi stoccaggi temporanei o inviarla ad impianto di separazione <p>Un esempio di trincea drenante con sistema di aspirazione delle acque contaminate è presentato nella Figura seguente.</p>

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	69	81

Note


- Poiché la velocità di migrazione degli idrocarburi nel sottosuolo è piuttosto lenta, normalmente è possibile effettuare indagini idrogeologiche mirate all'individuazione della migliore localizzazione e delle soluzioni tecniche adottabili per l'intervento
- L'efficacia della trincea nell'intercettare gli idrocarburi è ottimale se il fondo della trincea è circa 1 metro sotto il livello di falda
- Il livello dell'acqua all'interno della trincea dovrebbe essere mantenuto 30- 40 centimetri al di sotto del livello piezometrico al fine di ottimizzare la raccolta dell'acqua contaminata (aumentando il richiamo della falda nella trincea e riducendo il deflusso di acqua contaminata a valle della trincea)
- Una trincea larga non presenta vantaggi significativi rispetto ad una trincea relativamente più stretta, ad eccezione della maggiore capacità volumetrica
- Occorre predisporre un adeguato sistema di stoccaggio e/o un impianto di separazione acqua/olio per evitare l'accumulo di grandi quantità di acqua.



 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 70 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

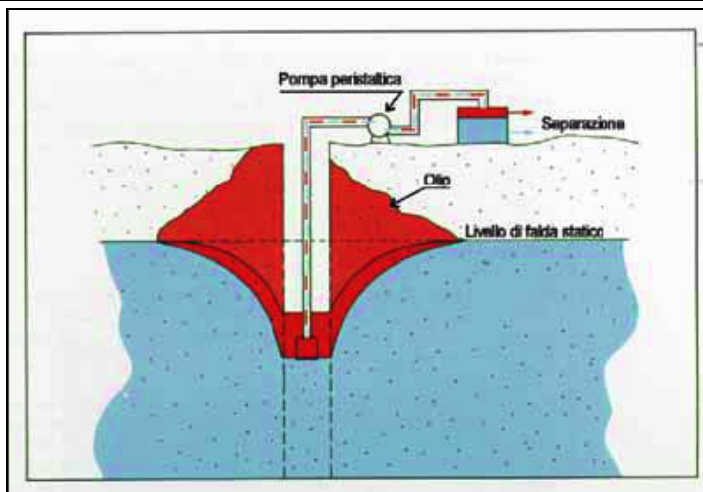
8.13 RECUPERO DI IDROCARBURI IN FALDA MEDIANTE POZZI DI DRENAGGIO

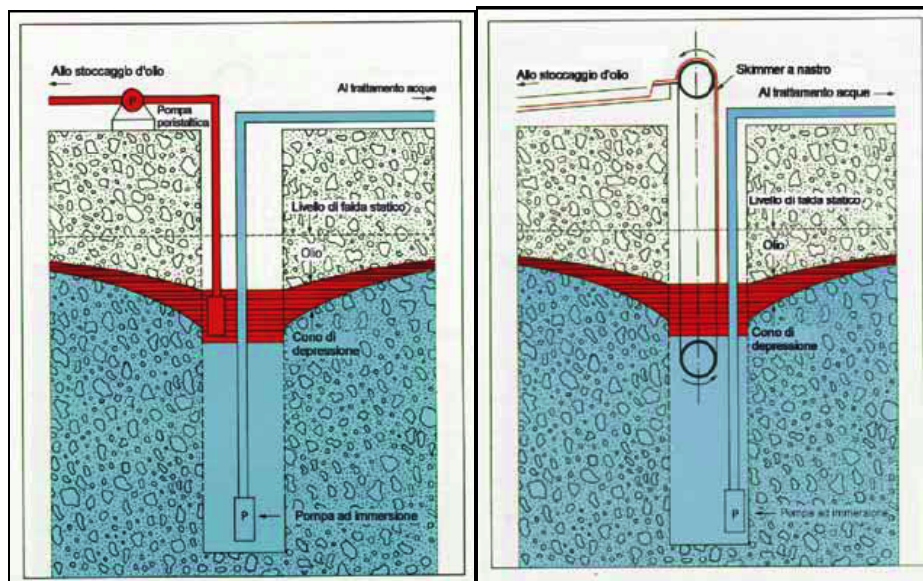
Obiettivi	Descrizione delle Azioni
<p>Questo metodo è indicato per la rimozione degli idrocarburi in falda mediante la realizzazione di pozzi di drenaggio.</p> <p>Le attrezzature necessarie per questo tipo di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trivella o sonda • Escavatori meccanici e pale • Anelli perforati in calcestruzzo o tubi-filtro (PVC, ecc.) per pozzi di drenaggio • Pompe sommerse a controllo di livello, tubazioni e manichette • Skimmers e materiale granulare drenante (ad esempio, ghiaia grossolana) di riempimento • Generatori elettrici. 	<p>Si tratta di un intervento a medio termine, generalmente programmato successivamente agli interventi più urgenti di contenimento e rimozione superficiale dell'olio sversato.</p> <p>Le azioni generali da intraprendere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perforare i pozzi di drenaggio, mediante trivella o sonda, a valle dello sversamento di olio rispetto alla direzione di deflusso dell'acqua sotterranea • Sovrapporre gli anelli prefabbricati di calcestruzzo perforati o introdurre i tubi-filtro nel foro effettuato nel terreno • Riempire l'intercapedine tra la parete dello scavo e le pareti esterne del pozzo con materiale drenante nel tratto filtrante e con parte del terreno asportato nel tratto cieco • Installare pompe ad immersione o peristaltiche oppure skimmer a seconda della tecnologia adottata • Se opportuno, realizzare trincee drenanti che colleghino i pozzi di drenaggio per creare una cintura drenante intorno all'area di sversamento. Realizzare le trincee mediante escavatori meccanici • Riempire le trincee drenanti con materiale granulare ad alta permeabilità, per ragioni di stabilità del terreno e sicurezza delle operazioni • Pompare e convogliare le acque contaminate emunte a stoccaggio provvisorio in appositi serbatoi o inviarle ad impianto di separazione. <p>Un esempio di possibili configurazioni di pozzi drenanti è riportato nelle Figure seguenti.</p>


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	71	81

Note

- Poiché la velocità di migrazione degli idrocarburi nel sottosuolo è piuttosto lenta, normalmente è possibile l'effettuazione di indagini idrogeologiche mirate alla individuazione delle migliori localizzazioni e soluzioni tecniche per l'intervento
- Il pozzo di drenaggio dovrebbe essere sufficientemente profondo ed isolato dalla superficie in modo da evitare che le pompe aspirino terreno dal fondo oppure olio proveniente dalla superficie con eventuale acqua di drenaggio
- Il controllo di livello delle pompe dovrebbe essere tale da garantire una costante depressione della falda
- Se autorizzata, l'eventuale reiniezione dell'acqua dopo trattamento di disoleazione, immediatamente a monte dell'area dello sversamento e del sistema di recupero, ha un effetto di lavaggio del terreno sotterraneo e può aumentare l'efficacia dell'intervento
- Occorre predisporre un adeguato sistema di stoccaggio e/o un impianto di separazione acqua/olio per evitare l'accumulo di grandi quantità di acqua.






 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 73 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

9 SALA EMERGENZE

Al fine di assicurare un'efficace ed efficiente gestione delle emergenze, sono presenti delle Sale Emergenze presso la Sede di divisione e&p e di DICS come meglio specificato nel Piano Generale di Emergenza DICS [Rif.2].


	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 74 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

10 FINE EMERGENZA

L'emergenza ambientale si considera chiusa quando:

- lo sversamento è terminato o è stato bloccato;
- il prodotto sversato è stato contenuto e recuperato, e il materiale contaminato è stato rimosso (a mezzo di stoccaggio temporaneo);
- l'impianto, il sito o il cantiere è tornato in condizioni di sicurezza;
- viene attivata la procedura di cui al D.Lgs. 152/06 descritta al paragrafo 6.2.

La "Fine Emergenza" è decretata dalla funzione che sta gestendo l'emergenza: in particolare per una emergenza di 1° livello è il Referente stesso a decretarla, per un 2° o 3° LIVELLO è decretata dall' Emergency Response Manager (DICS).

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 75 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

11 GESTIONE DEL PIANO DI EMERGENZA ONSHORE DELLE UNITÀ DI DICS

Al fine di garantire l'efficacia del piano di emergenza ambientale on-shore, intesa come capacità di fronteggiare l'evento incidentale minimizzandone l'impatto, i Poli di Produzione ed i cantieri temporanei, in relazione al proprio piano di emergenza specifico, dovranno prevedere le seguenti attività periodiche:

- revisione del proprio piano di emergenza (ove applicabile);
- formazione del personale;
- esercitazioni di emergenza;
- verifica dotazioni di emergenza ed eventuale reintegro.

11.1 REVISIONE DEL PIANO DI EMERGENZA DELLE UNITÀ

Il singolo piano, ove presente, dovrà essere mantenuto sempre aggiornato, periodicamente verificato e, se necessario, revisionato a seguito di:

- eventi incidentali realmente verificatisi, che hanno attivato il piano;
- modifiche impiantistiche che possono avere rilevanza sugli scenari incidentali e conseguenti strategie operative;
- variazioni di elementi territoriali che possono richiedere una rivisitazione del piano;
- modifiche alla struttura organizzativa;
- esperienze operative;
- esercitazioni effettuate.


11.2 FORMAZIONE DEL PERSONALE

Le indicazioni contenute nel piano di emergenza devono essere diffuse e conosciute da tutto il personale operante in DICS, in particolare:

- personale interno, con o senza ruoli in emergenza;
- contrattisti generalmente presenti in sito;
- contrattisti specializzati e incaricati delle operazioni antinquinamento.

La formazione potrà attuarsi attraverso:

- Riunioni HSE;
- incontri di formazione specifici (tecniche antinquinamento, primo intervento, etc.);
- Esercitazioni e Simulazioni di Emergenza Ambientale.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 76 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

I contenuti dovranno riguardare sia gli aspetti relativi alle modalità della rilevazione di una emergenza o di situazioni potenziali di emergenza (personale senza ruoli in emergenza) che quelli propri della strategia operativa di intervento (personale addetto con ruoli in emergenza, Contrattisti specializzati), quali:

- natura dei pericoli in sito (presenza di tubazioni, apparecchiature, serbatoi di stoccaggio, liquidi infiammabili) e misure immediate in caso di rilascio accidentale;
- scenari più probabili, tipo e dimensione degli impatti possibili in riferimento al contesto sensibile esterno;
- comunicazione e riferimenti chiave;
- azioni di mitigazione e metodi più appropriati per fronteggiare un'emergenza;
- percorsi di evacuazione e punti di raccolta;
- valutazioni a fronte di incidenti occorsi o near miss;
- valutazioni a seguito di esercitazioni.

11.3 ESERCITAZIONI DI EMERGENZA

Nella procedura PRO-INT-07-01 "Esercitazioni di Emergenza HSE" e nel "Piano annuale delle riunioni/esercitazioni HSE di DICS" sono descritte periodicità e scenari per le esercitazioni HSE che devono essere svolte sia nei siti produttivi che nei cantieri temporanei. Ogni Unità dovrà redigere un proprio calendario delle esercitazioni e fornire trimestralmente consuntivo dello svolgimento a SICS, riportando per ciascuna esercitazione:


- il sito e la data di effettuazione;
- l'evento simulato, rappresentativo di un livello di emergenza prestabilito;
- il personale coinvolto, inclusi Contrattisti specializzati (Pronto Intervento Ecologico);
- gli obiettivi specifici dell'esercitazione.
-

Durante tutte le fasi dell'esercitazione, al fine di evitare qualsiasi fraintendimento, tutte le comunicazioni verbali e scritte dovranno essere precedute dalla frase:

"QUESTA È UNA ESERCITAZIONE"

Si dovranno riportare su un "log Eventi" in modo sintetico i parametri principali di ogni fase (ora, evento osservato, azione intrapresa, comunicazione ricevuta o trasmessa).

Al termine di ogni esercitazione dovrà essere redatto un apposito rapporto nel quale siano riportati la descrizione dell'esercitazione, i punti di forza, di debolezza e le aree di miglioramento emerse dalla prova.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 77 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

Le esercitazioni avranno l'obiettivo primario di testare l'efficacia del piano ed in particolare:

- verificare l'efficienza delle dotazioni e delle attrezzature antinquinamento;
- verificare la preparazione degli addetti incaricati del primo intervento (personale interno) e dei Contrattisti specializzati nelle operazioni antinquinamento;
- verificare l'efficacia delle strategie operative;
- verificare i flussi informativi;
- costituire momenti formativi, per il personale ed i Contrattisti specializzati nell'attuazione delle operazioni antinquinamento, per la corretta applicazione del piano stesso e utilizzo delle appropriate tecniche e dotazioni previste.

11.4 VERIFICA DOTAZIONI DI EMERGENZA ED EVENTUALE REINTEGRO

Dovrà periodicamente essere verificato il contenuto delle dotazioni di prima emergenza e nel caso dovrà ne essere predisposto il reintegro.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	08/10/12	B2-PEM-DICS-AMB-07-01	01	78	81

APPENDICI

A.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Riferimenti Interni

[Rif.1] A3-PRG-DICS-HSE-05-01 - Gestione della documentazione e delle registrazioni HSE

[Rif.2] B2-PEM-DICS-HSE-07-01 – Piano Generale di Emergenza DICS

[Rif.3] B1-PRO-DICS-AMB-10-01 - Gestione degli Spill

Riferimenti Esterni

[Rif.4] Doc. n° 1.3.1.27 di eni e&p/SEQ – Risposta alle emergenze: notifica e classificazione

[Rif.5] Management System Guideline – HSE del 5 dicembre 2011


[Rif.6] UNI EN ISO 14001:2004 - Sistemi di Gestione Ambientale - Requisiti e guida per l'uso

[Rif.7] D.Lgs. n.334/1999 del 17/08/1999 - Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose

[Rif.8] D.Lgs. n. 624/1996 del 25/11/1996 - Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee


[Rif.9] D.Lgs. n.81/2008 del 09/04/2008 – Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

[Rif.10] D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" riguardante acqua, atmosfera, rifiuti, difesa suolo, tutela ambientale, V.I.A.


 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 79 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

A.2 DEFINIZIONI

Definizione	Descrizione
Contrattista	Soggetto giuridico in grado di fornire lavori – servizi – beni (può essere definito anche come Fornitore o Appaltatore).
Emergenza	Si definisce emergenza qualsiasi fatto anomalo, che altera il normale andamento lavorativo causato da eventi impreveduti e/o accidentali, che rappresenti un pericolo per le persone, per l'ambiente o per i beni aziendali a cui si debba far fronte con risorse, mezzi ed attrezzature dell'installazione e, se necessario, di enti esterni.
Gestore (D.Lgs. 334/99 s.m.i.)	Si definisce Gestore la persona fisica o giuridica che stabilisce o detiene lo stabilimento. In DICS coincide con il Responsabile DICS. Assume, inoltre, la funzione di Emergency Response Manager – ERM..
Incidente rilevante	Si definisce un incidente rilevante un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento di cui all'articolo 2, comma 1, del D.Lgs. 334 del 1999 e s.m.i., e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose.
Installazione	Si intendono Centrali Gas, Centro Olio, Piattaforma, Cantiere di Perforazione/Workover/Completamento o Costruzione/Hook-up.
Piano Generale di emergenza	È lo strumento che identifica e procedura le modalità di intervento per fronteggiare una situazione di emergenza.
Pronto Intervento Ecologico	Contratto che prevede l'utilizzo di risorse esterne (personale, dotazioni, attrezzature, procedure, ecc) specializzate in antinquinamento, attivabili in caso di emergenza ambientale on-shore.

 eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 80 81
---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

Definizione	Descrizione
Referente del Sito	<p>Coincide con il Sorvegliante ed è generalmente dipendente della Divisione E&P. Alla Segnalazione dell’Emergenza, si occupa del suo coordinamento.</p> <p>Nel caso in cui il Sorvegliante non fosse un dipendente, il coordinamento dell’emergenza sarà effettuato dal Sorvegliante e dall’Assistente di Cantiere, riferimento eni, nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il Sorvegliante attiverà il Ruolo di Emergenza del Sito, informerà immediatamente l’Assistente di Cantiere e il Direttore Responsabile; • l’Assistente di Cantiere, riferimento eni, intraprenderà tutte le azioni necessarie per assicurare la comunicazione interna come descritto nei flussi operativi di gestione dell’emergenza per i cantieri.
Responsabile di Stabilimento D.Lgs 334/99 s.m.i.	<p>In DICS, per il centro Olio Trecate coincide con la funzione del Responsabile di Produzione PROD/CS/ON. Lo stesso assume anche funzione di Direttore Responsabile di quel luogo di lavoro ai sensi del D.Lgs. 624/96.</p>
Ruolo di Emergenza	<p>È lo strumento che identifica le figure coinvolte nell’emergenza e le relative azioni da intraprendere.</p>
Sostanze pericolose	<p>Le sostanze, miscele o preparati elencati nell'allegato I, parte 1, o rispondenti ai criteri fissati nell'allegato I, parte 2, del D.Lgs. 334 del 1999 e s.m.i., che sono presenti come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente;</p>
Stabilimento Seveso	<p>[D.Lgs. 334/99 – art. 2 comma 1] Tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse.</p>
Team di Emergenza DICS	<p>Unità di DICS coinvolte nella gestione dell’emergenza</p>

	eni spa divisione exploration & production Distretto centro settentrionale	Data 08/10/12	Doc. N°. B2-PEM-DICS-AMB-07-01	Rev. 01	foglio di 81 81
---	---	------------------	-----------------------------------	------------	--------------------

Definizione	Descrizione
ARPO/CS	Responsabile Area Pozzo Distretto Centro-Settentrionale. Si avvale di: <ul style="list-style-type: none"> - Well Construction Manager e Reperibile Superintendent Area pozzo; - Responsabile Rigless e Reperibile wire line
DICS	Distretto Centro Settentrionale Il Responsabile DICS assume il ruolo di Emergency Response Manager – ERM..
OPCS	Responsabile Operations Distretto Centro-Settentrionale
SICS	Sicurezza, Ambiente e Permitting Distretto Centro-Settentrionale
PROG/CS	Progetti di sviluppo Distretto Centro–Settentrionale
PROG/CS/PMA PROG/CS/PMB	Project Manager Si avvale di: <ul style="list-style-type: none"> - Construction Manager
COMES	Comunicazioni Esterne eni Corporate
COO	Chief Operating Officer
DIRIC	Direzione Relazioni Istituzionali e Comunicazione (eni Corporate)