

IPLM

Busalla, 8 agosto 2012



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA – 2012 – 0020803 del 29/08/2012

Prot. n. qsa_AIA_2012029

Spett.le

ISPRA

Via Vitaliano Brancati, 47
00144 Roma

e - mail:

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
controlli-aia@isprambiente.it

ARPAL

Via Bombrini, 8
16149 Genova

e - mail:

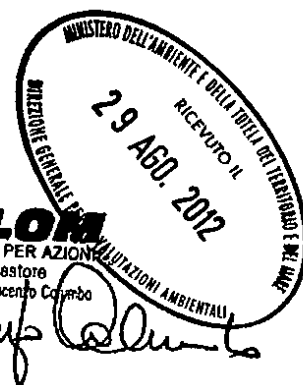
arpal@pec.arpal.gov.it

Oggetto: Adempimenti al 9/8/2012 previsti dall'A.I.A Iplom, rilasciata con nota prot. DVA-DEC-2010-0001001 del 28/12/2010.

Con riferimento al decreto di cui all'oggetto, unitamente alla presente si trasmettono i piani previsti dall'art.1, comma 5 del decreto nonché dalla prescrizione 42 del P.I.C. unitamente all'originale della quietanza di pagamento previsto dall'art. 1, comma 7 del medesimo decreto.

Con la presente si comunica altresì che sono stati installati i sistemi di rilevamento in continuo delle polveri sui camini E1 ed E11, come previsto dalla prescrizione 19.c del P.I.C..

L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.



Allegati:

- ✓ Quietanza di pagamento
- ✓ Piano per l'adozione di tecniche per la riduzione dei volumi dei fanghi prodotti e per il riutilizzo del concentrato del primo passo dell'impianto di demineralizzazione

IPLOM

**PIANO PER L'ADOZIONE DI TECNICHE PER LA
RIDUZIONE DEL VOLUME DEI FANGHI PRODOTTI E
PER IL RIUTILIZZO DEL CONCENTRATO DEL PRIMO
PASSO DELL'IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE**

INDICE

1. INTRODUZIONE	1
2. ADOZIONE DI TECNICHE PER LA RIDUZIONE DEI FANGHI PRODOTTI	1
3. RIUTILIZZO DEL CONCENTRATO DEL PRIMO PASSO DELL'IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE	4
4. ALLEGATI	4

1. INTRODUZIONE

Con la presente relazione IPLOM intende ottemperare alla prescrizione 42) di cui al paragrafo 10.10 "Rifiuti" del Decreto AIA prot. DVA-DEC-2010-1001 del 28/12/2010, di seguito riportata:

....il Gestore dovrà predisporre un piano, entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA, che preveda:

- a. l'adozione di tecniche per la riduzione del volume dei fanghi prodotti*
- b. il riutilizzo del concentrato del primo passo del nuovo impianto di demineralizzazione....*

2. ADOZIONE DI TECNICHE PER LA RIDUZIONE DEI FANGHI PRODOTTI

Il D.M. 29 gennaio 2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di raffinerie, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 18/2/2005, n.59" in tabella 11 mostra la ripartizione percentuale delle tipologie di rifiuti prodotti (valori medi europei, fonte BRef). La stessa, per quanto inerente i fanghi, riporta le seguenti informazioni:

Tipologia di rifiuto	Ripartizione percentuale
Fanghi da vasche API e flottatori	41,8
Fanghi biologici	30,2
Fanghi trattamento acque caldaia	13
Fanghi di fondo serbatoi	7,1
Fanghi diversi	6,7
Fanghi di dissalazione	0,8
Fanghi di alchilazione	0,3

Nel caso specifico della Iplom, i rifiuti prodotti rientranti nella sopraccitata tabella sono:

- Fanghi da vasche API
- Fanghi di fondo serbatoi
- Fanghi diversi

In quanto non sono presenti in sito né trattamenti biologici delle acque, né impianti di dissalazione o alchilazione, né trattamenti di acqua caldaie comportanti la produzione di fanghi. Nella tipologia "Fanghi diversi" rientrano i residui di prodotti dalla pulizia e predisposizione di attrezzature ed apparecchiature per interventi di ispezioni, controlli e/o manutenzione ordinaria/straordinaria.

La valutazione degli interventi da adottare ha pertanto analizzato solo queste tre tipologie.

Nel seguito vengono espone le modalità con cui Iplom intende procedere al fine di ridurre i volumi dei fanghi da smaltire.

Riduzione fanghi da vasche API

Attualmente Iplom affida l'attività di pulizia delle vasche API a società che procedono alla bonifica delle vasche mediante aspirazione dei fondami con autospurgo e successivo avviamento degli stessi a smaltimento. Le attività sono totalmente a carico dell'appaltatore.

Al fine di ridurre i volumi complessivamente smaltiti, Iplom ha avviato una gara d'appalto per un servizio di pulizia delle vasche API che include anche il trattamento di riduzione dei fondami estratti dalle vasche, tramite sistemi di deidratazione (es. centrifughe e/o filtri-pressa), prima dello smaltimento del fondame ridotto. L'acqua rimossa dai fanghi sarà inviata all'impianto di trattamento delle acque di raffineria. Il processo di approvvigionamento è previsto concludersi nei prossimi due mesi. Iplom auspica di utilizzare questo nuovo approccio sin dalla prossima pulizia delle vasche API prevista entro la fine del corrente anno.

Riduzione fanghi di fondo serbatoi

Per ridurre il volume dei fondami da smaltire in seguito a manutenzione di serbatoi contenenti prodotti idrocarburici pesanti quali ad esempio l'olio combustibile ed il greggio, Iplom si avvale della competenza di società specializzata che applica un sistema brevettato denominato BIORECOIL®. Tale sistema consente di recuperare fino al 95% degli idrocarburi presenti nel fondame riducendo al minimo la quantità di rifiuto finale destinato allo smaltimento.

Per una descrizione completa del sistema adottato si rimanda alla presentazione della società IDRABEL Italia, riportata in allegato 1 al presente documento.

Riduzione fanghi diversi

La produzione di tali fanghi è di tipo discontinuo e, come detto, normalmente riconducibili ad interventi di manutenzione straordinaria od interventi di pulizia di apparecchiature, linee. ecc.

Ad eccezione dell'anno 2010, in cui si è resa necessaria l'esecuzione di interventi straordinari a forte impatto in relazione allo stato di avanzamento del progetto Autoil 2, i quantitativi in gioco risultano poco significativi rispetto alle altre tipologie soprarichiamate.

In ogni caso vengono di volta pianificate le modalità di esecuzione che assicurano la minor produzione di fanghi residuali, così da centrare gli obiettivi di riduzione previsti dall'atto autorizzativo.

Pur non essendo ad oggi definite misure specifiche da adottare su base routinaria, l'azienda adotterà quale buona prassi in occasione delle fasi di preparazione delle manutenzioni straordinarie della raffineria, la verifica sistematica delle possibile tecniche di trattamento in loco di eventuali fanghi che dovessero prodursi allo scopo di ridurre il volume effettivamente smaltito.

3. RIUTILIZZO DEL CONCENTRATO DEL PRIMO PASSO DELL'IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE

L'unità di produzione acqua demineralizzata è composta essenzialmente da:

- Sezione di filtrazione: n°2 filtri autopulenti in parallelo
- Sezione di ultrafiltrazione: n°4 linee di ultrafiltrazione operanti in parallelo
- Sezione di osmosi inversa primo passaggio: n°2 linee di osmosi inversa (1 in lavoro +1 in stand by in rotazione)
- Sezione di osmosi inversa secondo passaggio: n°2 linee di osmosi inversa (1 in lavoro+1 in stand by in rotazione)

L'impianto è stato progettato per il trattamento di acqua proveniente dalla diga di Busalla per la produzione di acqua demineralizzata destinata ad usi tecnologici ed ha una capacità operativa di 50 m³/h di produzione acqua demi (permeato II° passaggio).

Il concentrato proveniente dal secondo passaggio di osmosi inversa (in media 5 mc/h) possiede caratteristiche idonee ad essere riutilizzato nell'impianto stesso quindi viene recuperato in alimento alla sezione di ultrafiltrazione.

Per quanto riguarda il concentrato proveniente dal primo passaggio di osmosi inversa (in media 16,3 mc/h), essendo questo caratterizzato da una salinità maggiore, risulta inadatto all'utilizzo per la produzione di acqua demineralizzata.

Al fine di recuperare tale stream, Iplom intende procedere inviandolo in alimentazione alla rete acqua servizi di raffineria, tramite il tank TK0802.

Per maggior chiarezza si rimanda allo schema semplificato riportato in allegato 2.

4. ALLEGATI

Allegato 1 - Descrizione sistema Biorecoil®

Allegato 2 – Schema semplificato impianto Osmosi

Allegato 1 - Descrizione sistema Biorecoil®

Sistema BioRecOil® per la bonifica dei serbatoi

Serbatoi di stoccaggio di Raffineria e di Terminali

Integrazione M-I SWACO / Idrabel

Idrabel Italia S.r.l è stata recentemente acquisita da M-I LLC o meglio conosciuta con il nome commerciale M-I SWACO, Società del Gruppo Schlumberger.

Siamo consapevoli che le sinergie tra queste due società permetteranno un'ulteriore estensione e sviluppo delle rispettive tecnologie e forniranno una potenzialità aggiuntiva nell'area Europea.

Entrambi le Società trarranno vantaggio da una parte dalla tecnologia e la competenza di Idrabel nel campo delle bonifiche e dall'altra dalla copertura geografica e l'esperienza nel settore petrolifero di M-I SWACO così come dell'intera struttura di supporto operativo, tecnico e logistico.



Idrabel Italia S.r.l.
Tecnologie Ambientali

Accumulo del fondame

- I serbatoi di stoccaggio sono utilizzati in tutto il mondo nelle raffinerie, terminali e depositi per contenere prodotti petroliferi.
- I serbatoi sono soggetti ad operazioni periodiche di bonifica a causa dell'accumulo del fondame, per effettuare ispezioni e manutenzioni.
- Il fondame si accumula a causa della lenta sedimentazione dei prodotti petroliferi ad elevata densità.



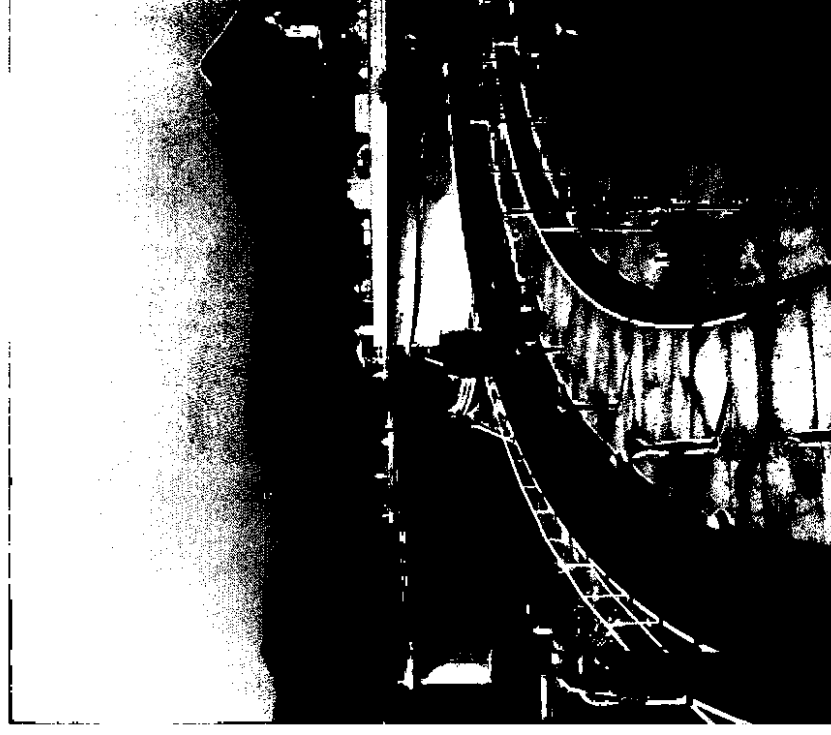
Accumulo del fondame

Questo fenomeno causa innumerevoli problemi nella gestione del parco serbatoi tra i quali:

- Perdita di capacità operativa
- Perdita di tempo
- Accelerazione dei fenomeni corrosivi nei serbatoi di stoccaggio.

Approccio tradizionale

I tradizionali sistemi di bonifica sono basati sulla rimozione manuale del fondame



Questo implica diverse sfide durante l'esecuzione che comportano:

- **Rischi** elevati di salute e sicurezza.
- Quantità elevate di **rifiuti** da smaltire.
- Tempi prolungati di **fuori servizio** dei serbatoi.

Approccio innovativo

Concetto: “valorizzare” il fondame

Il nostro sistema permette di recuperare fino al **95%** degli idrocarburi presenti nel fondame mentre riduce al minimo la quantità di rifiuto finale destinato allo smaltimento.

Il sistema si basa su:

- Moduli idromeccanici rotobasculanti
- Processo innovativo
- Composti biotecnologici (Biosurfattanti)
- Energia e calore



Il Processo BioRecOil® per la bonifica dei serbatoi

Fasi:

1. Mappatura del fondame e caratterizzazione (Opzionale)
2. Foratura a freddo o "Cold tapping" del PU del mantello
3. Installazione dei moduli telescopici sul PU del mantello
4. Circolazione
5. Separazione
6. Recupero Olio e Smaltimento Acqua
7. Rimozione del fondame residuo
8. Degasaggio
9. Pulizia finale

FASE 1 – Mappatura e caratterizzazione (Opzionale)

Mappatura

Vengono effettuati profili termografici, di densità e di viscosità per determinare la quantità di fondame.

Caratterizzazione

I campionamenti, i profili di densità e di viscosità e le analisi dei fondame consentono di definire caso per caso la strategia ottimale di bonifica.

Parameter	Method
H2O Marcusson	ASTM D95
Soxhlet Oil	EPA 3540C
Soxhlet Residue	EPA 3540C
105 °C Residue	APHA 2540G
600 °C Residue	APHA 2540G
Asphaltenes	IP143

RG 1 8 0 89 SC NORM

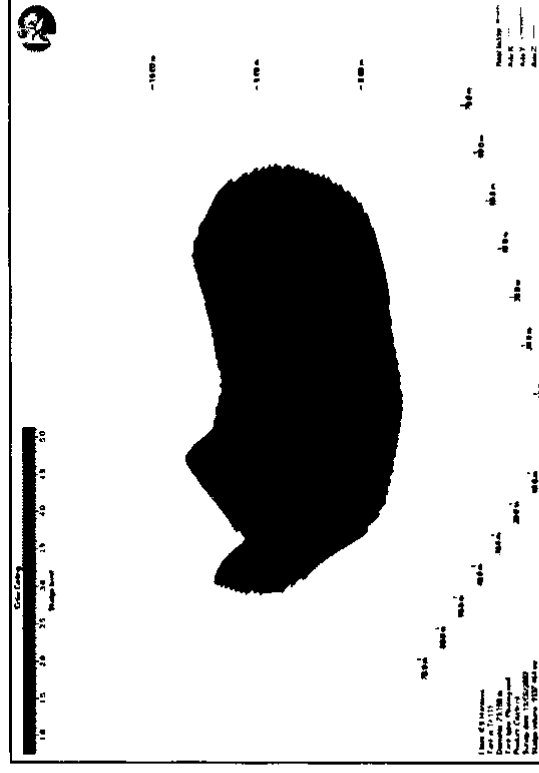
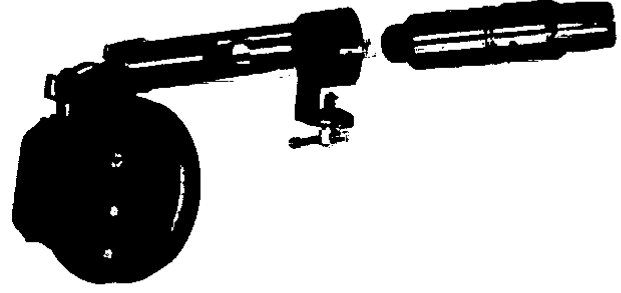
07/04/24

10-15-05

(1200)



(-40.0)



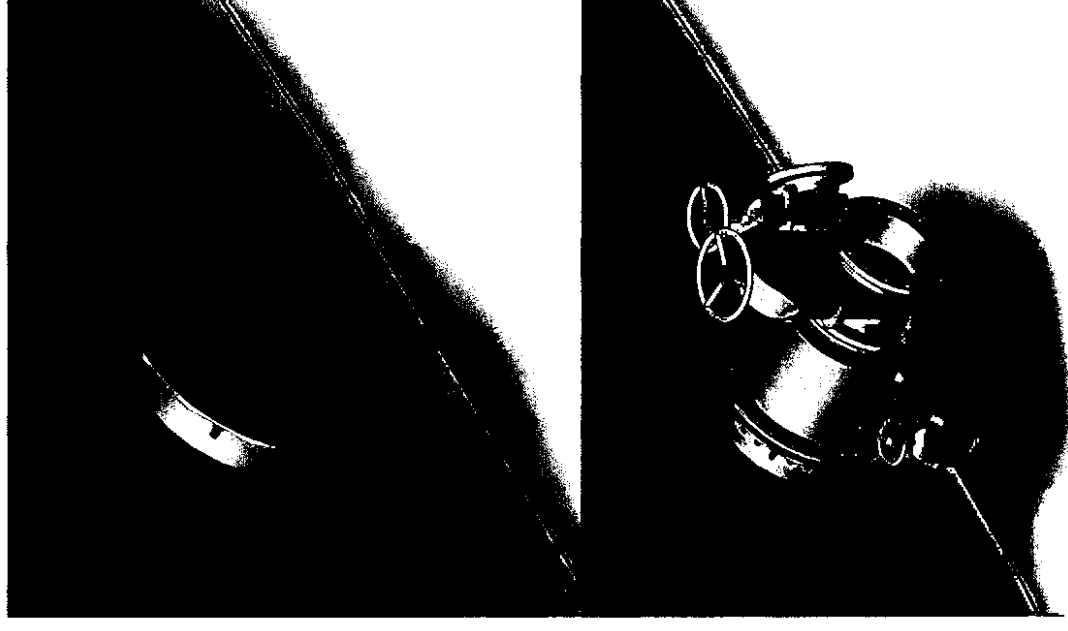
FASE 2 – Cold tapping o foratura a freddo

Senza aprire il serbatoio diversi bulloni vengono rimossi dal passo d'uomo (PU) laterale lasciandone soltanto 8 al loro posto .

Il pre-modulo flangiato viene posizionato ed imbullonato sul PU.
Il pre-modulo presenta 8 fori più larghi per adattarsi ai bulloni della lamiera del PU.

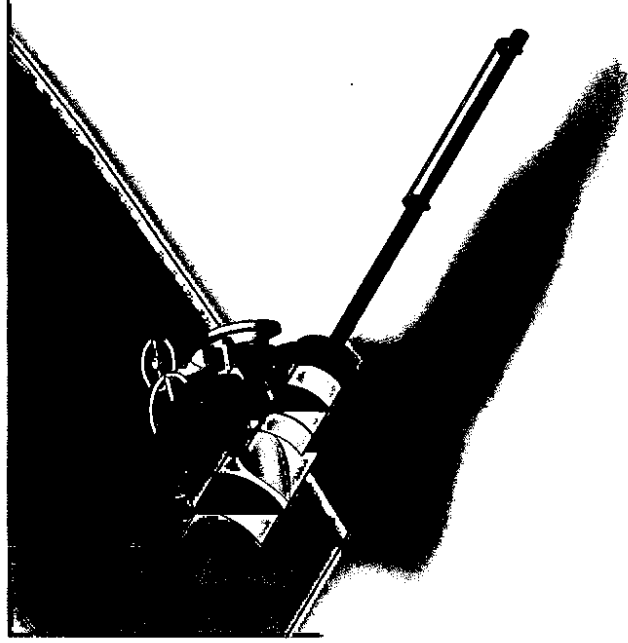
Due valvole laterali (da 10" e 6") ed una frontale (da 16") sono installate sul pre-modulo.

Le valvole vengono chiuse e l'assemblaggio viene sottoposto ad una prova di tenuta (in pressione).

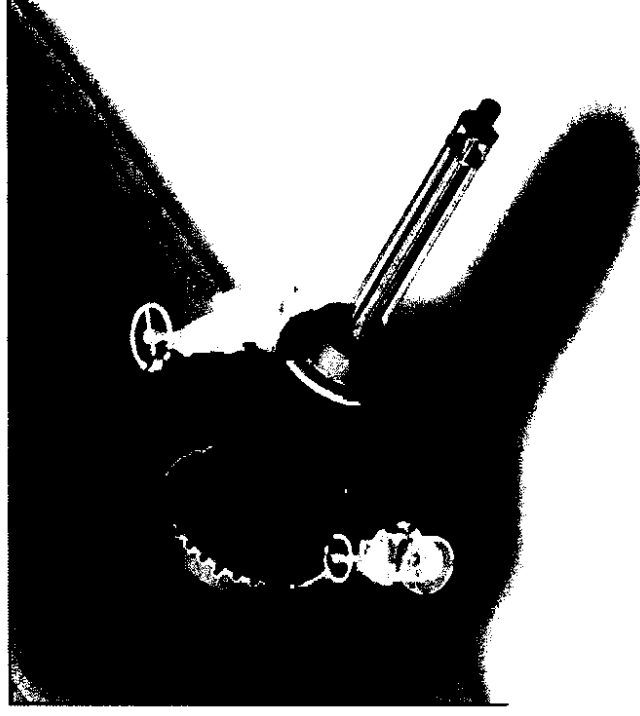


FASE 2 – Cold tapping o foratura a freddo

Senza mettere il serbatoio fuori servizio, il dispositivo “cold tapping” viene utilizzato per creare un’apertura nel PU.



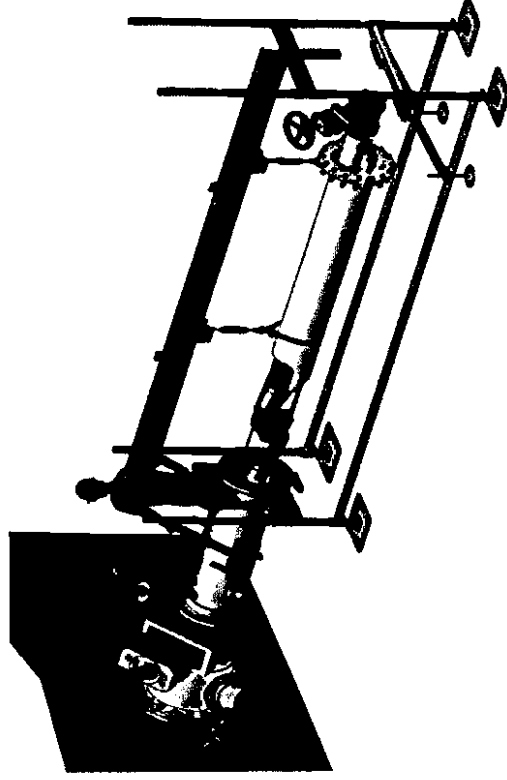
Il dispositivo cold tapping viene imbullonato nella corretta posizione



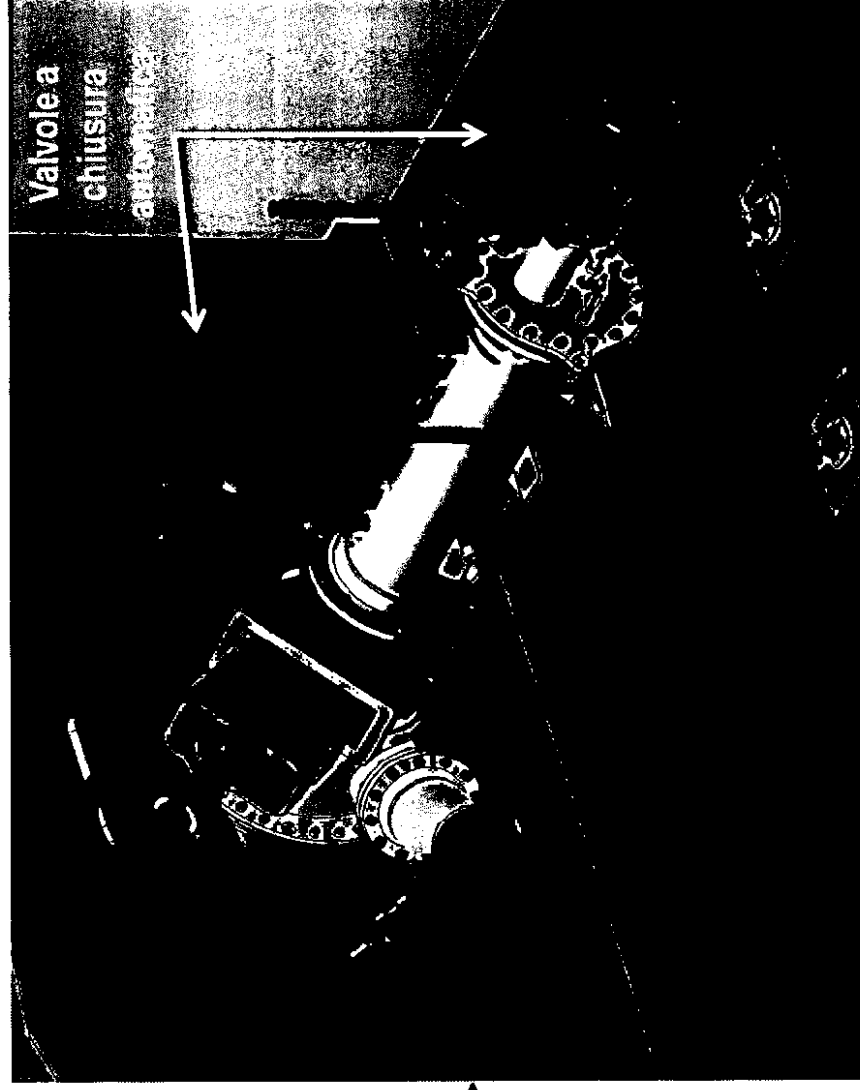
La valvola centrale viene aperta e la testa rotante taglia la lamiera del PU.
Raffreddamento ad acqua.

FASE 3 – Installazione del modulo telescopico

Il dispositivo cold tapping viene rimosso e sostituito dal modulo telescopico .
Il serbatoio rimane in servizio durante tutta l'operazione .



Introduzione del modulo



FASE 4 – Circolazione

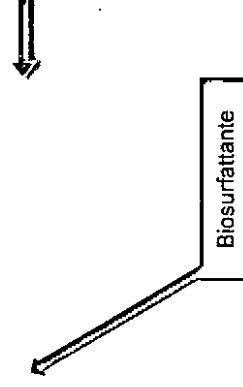
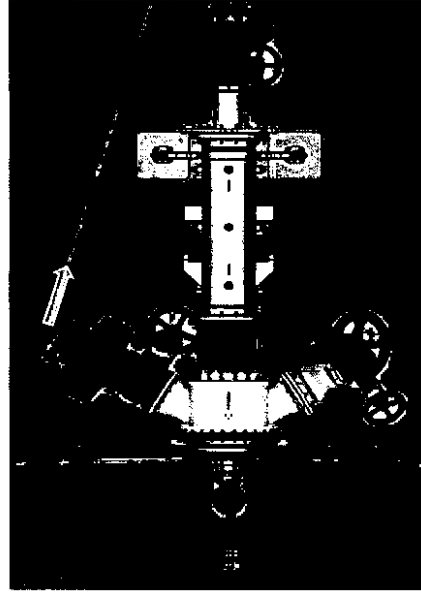
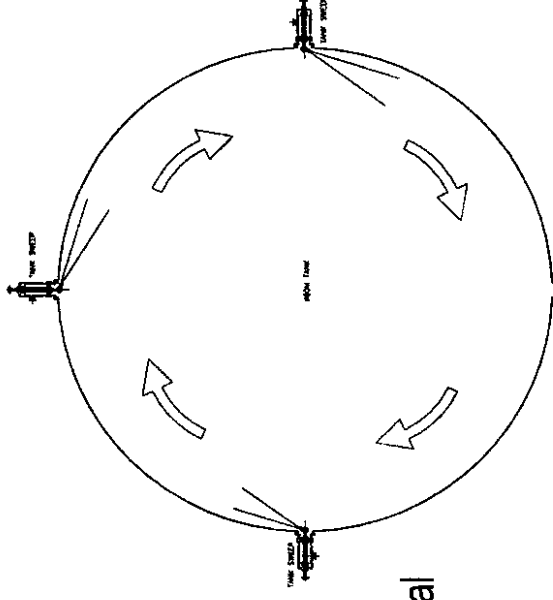
Sistema di circolazione

La posizione dell'ugello è controllata idraulicamente o manualmente.

Il movimento dell'ugello è di:

- +/- 20° verticalmente
- 180° orizzontalmente

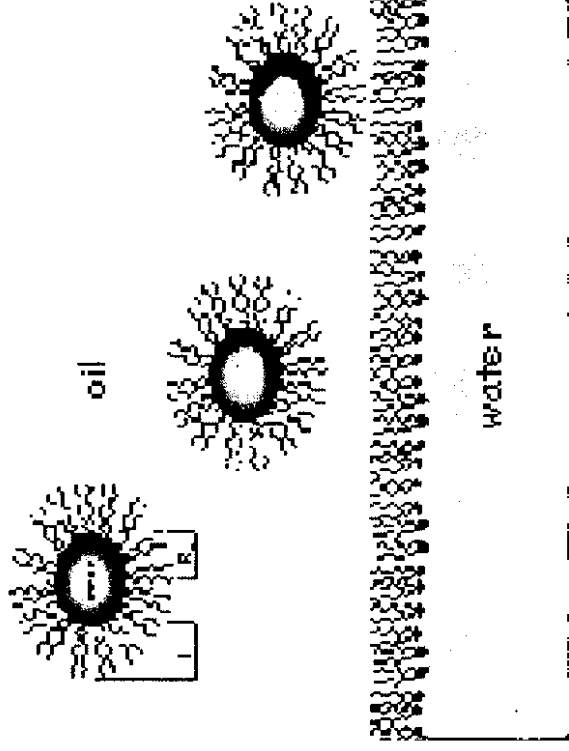
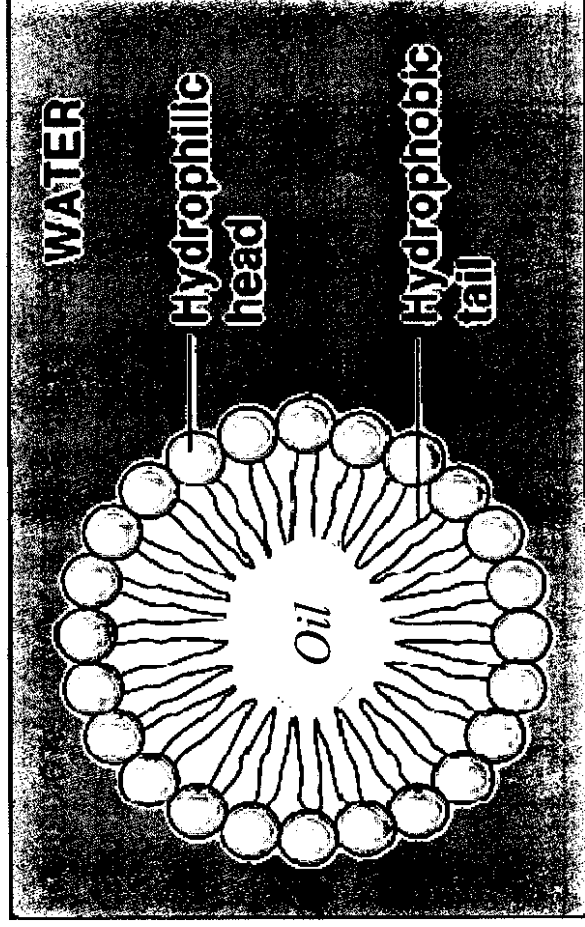
Il rapporto di diluizione del grezzo fresco o di altro distillato adatto rispetto al fondame varia generalmente da 2:1 a 3:1.



FASE 5 - Separazione

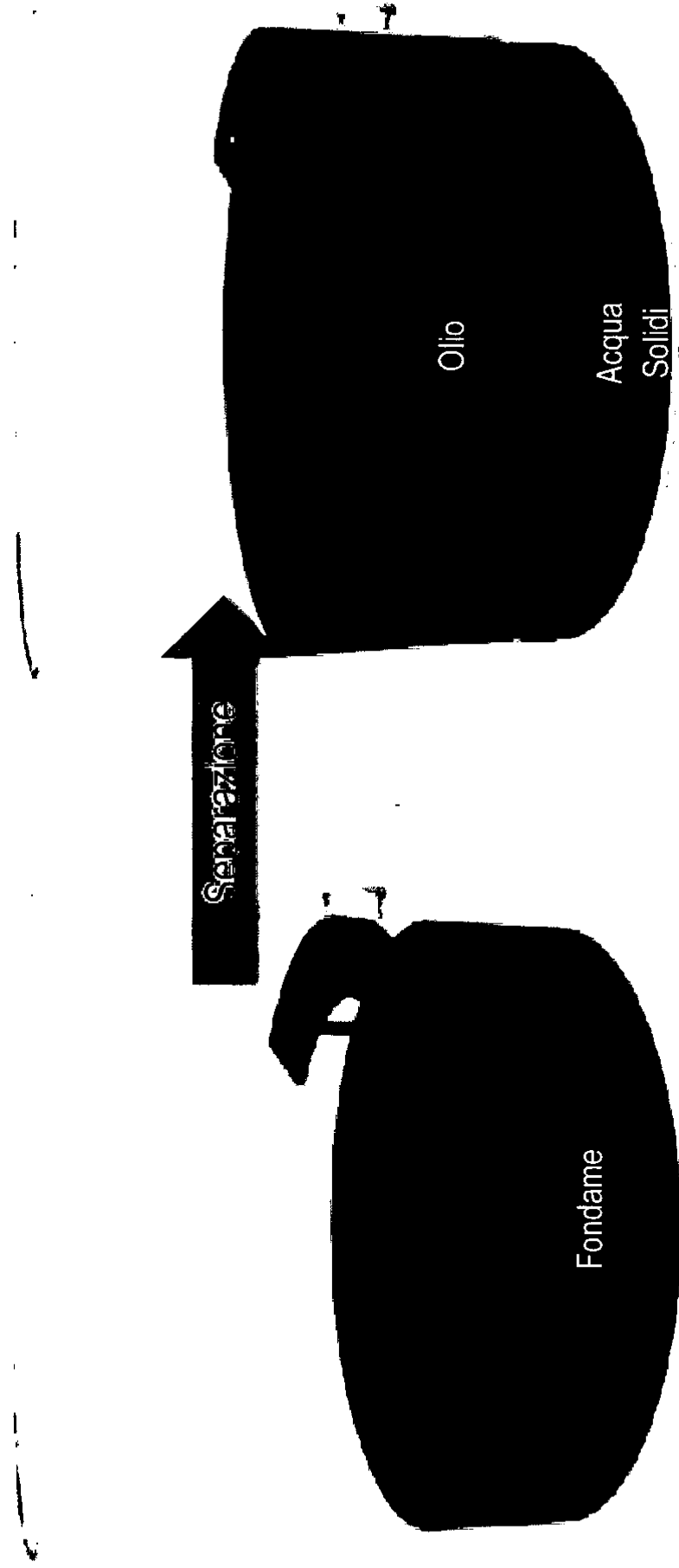
Azione del Biosurfattante:

- permette all'olio, ai grassi ed agli idrocarburi di disperdersi nell'acqua mediante la riduzione della tensione superficiale ed interfacciale.
- si forma un' emulsione temporaneamente stabile che successivamente si rompe permettendo la separazione di idrocarburi, acqua e solidi (sedimenti inorganici) in diversi strati .



FASE 5 - Separazione

Alla fine di una o più circolazioni (secondo necessità) l'olio e l'acqua sono separati dalla fase solida.



Fondame costituito da sabbia e ghiaia miscelata con olio e acqua Dal fondame si estraggono fino al 95% degli idrocarburi e che si ritrovano nella fase olio.

- Gli idrocarburi possono essere recuperati dalla valvola da 10".
- L'acqua può essere riutilizzata o inviata all'impianto di trattamento acque.

FASE 6 – Recupero olio e smaltimento dell’acqua

Dopo la circolazione e separazione il contenuto viene pompato fuori dal serbatoio

- La fase olio può essere pompata direttamente alla destinazione desiderata.

La qualità dell’olio recuperato viene continuamente monitorata attraverso test effettuati nel laboratorio mobile.

- La fase acqua viene pompata nel serbatoio dell’acqua reflua o designata a differente destinazione.

Anche la qualità dell’acqua viene monitorata nel laboratorio mobile.

Il biosurfattante non presenta alcun effetto dannoso per la qualità dell’olio e per l’ambiente.

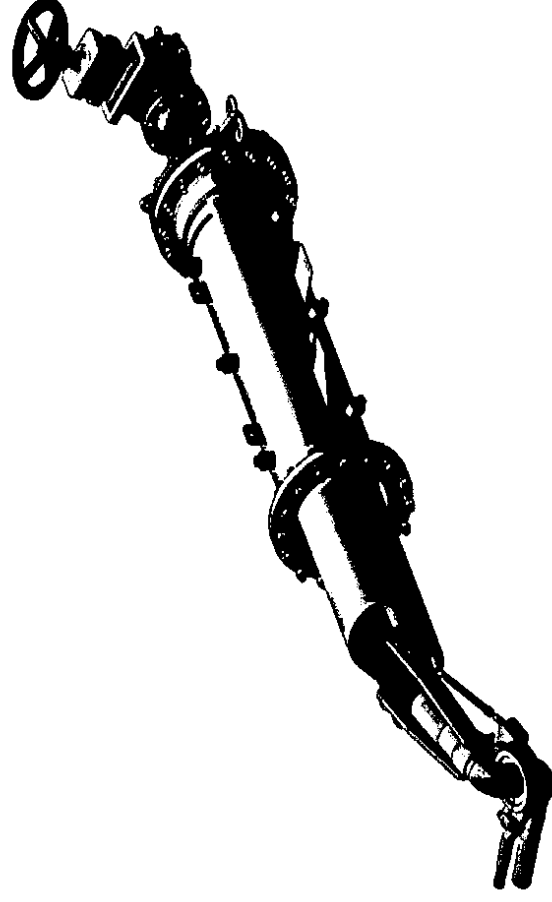
FASE 7 – Rimozione del fondame residuo

➤ **Opzione 1 (on-line desludging)**

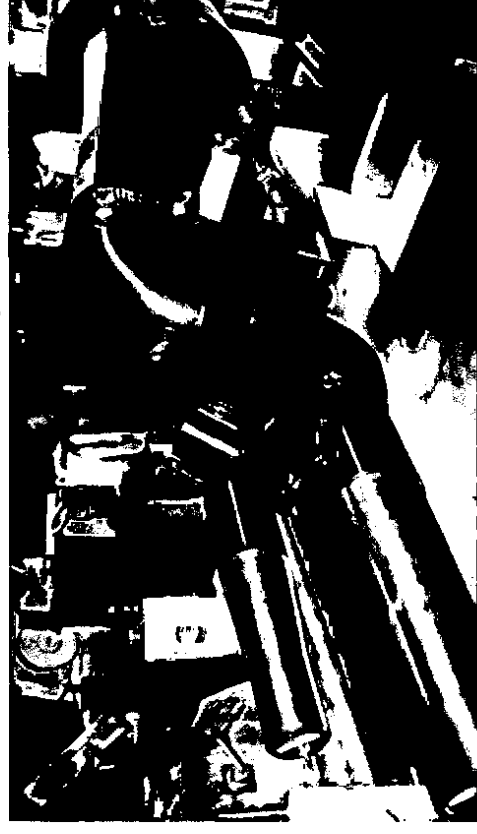
Se l'obiettivo della bonifica è quello di recuperare la "preziosa" capacità di stoccaggio del serbatoio e non c'è la necessità di rimuovere la limitata quantità di fondame residuo, il serbatoio può essere rimesso in esercizio.

➤ **Opzione 2 (pulizia completa)**

Se la bonifica è richiesta per effettuare manutenzioni o ispezioni, è necessario effettuare il degasaggio e la pulizia completa del serbatoio .



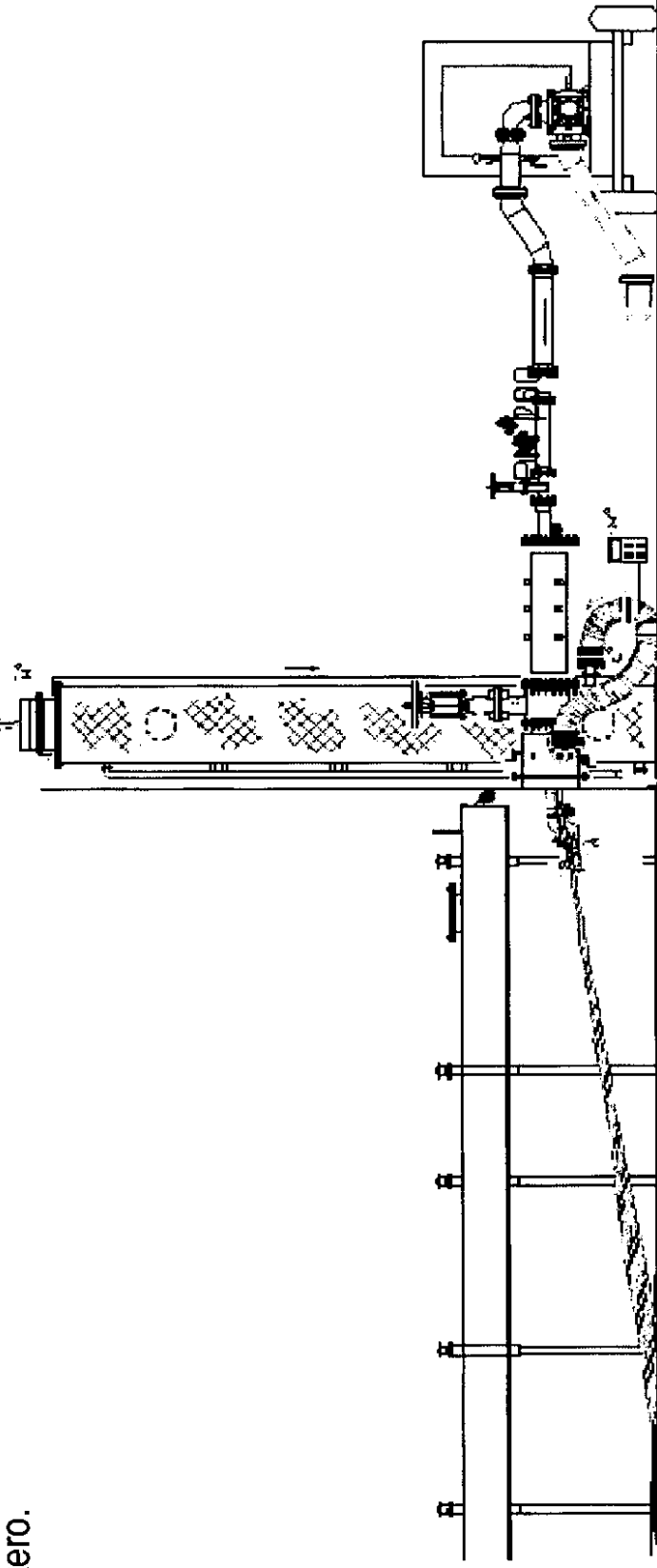
Per effettuare il lavaggio con acqua calda viene utilizzato un ugello con dimensioni inferiori . L'acqua di lavaggio, miscelata con olio e i solidi, è pompata fuori verso un sistema esterno di separazione.



FASE 7 – Rimozione del fondame residuo

Lavaggio finale

- Il lavaggio finale viene effettuato pompando acqua tiepida attraverso il modulo telescopico senza l'apertura e l'ingresso nel serbatoio.
- Il sistema NOGAS viene messo in funzione per raggiungere un livello di LEL % nel serbatoio prossimo a zero.



FASE 8 – Degasaggio

Con il tetto galleggiante in posizione bassa viene effettuata l'estrazione del gas

- Il gas è estratto dal serbatoio utilizzando un estrattore pneumatico collegato ad un sistema di controllo **NOGAS**.
- Il prodotto attivo (**LECS**) in soluzione acquosa è spruzzato attraverso ugelli fissi, installati in testa alla colonna, per favorire il contatto con il gas estratto e rimuovere i VOC in totale sicurezza.
- Un sistema di monitoraggio dei gas viene installato in testa alla colonna per controllare la qualità delle emissioni rilasciate in atmosfera.

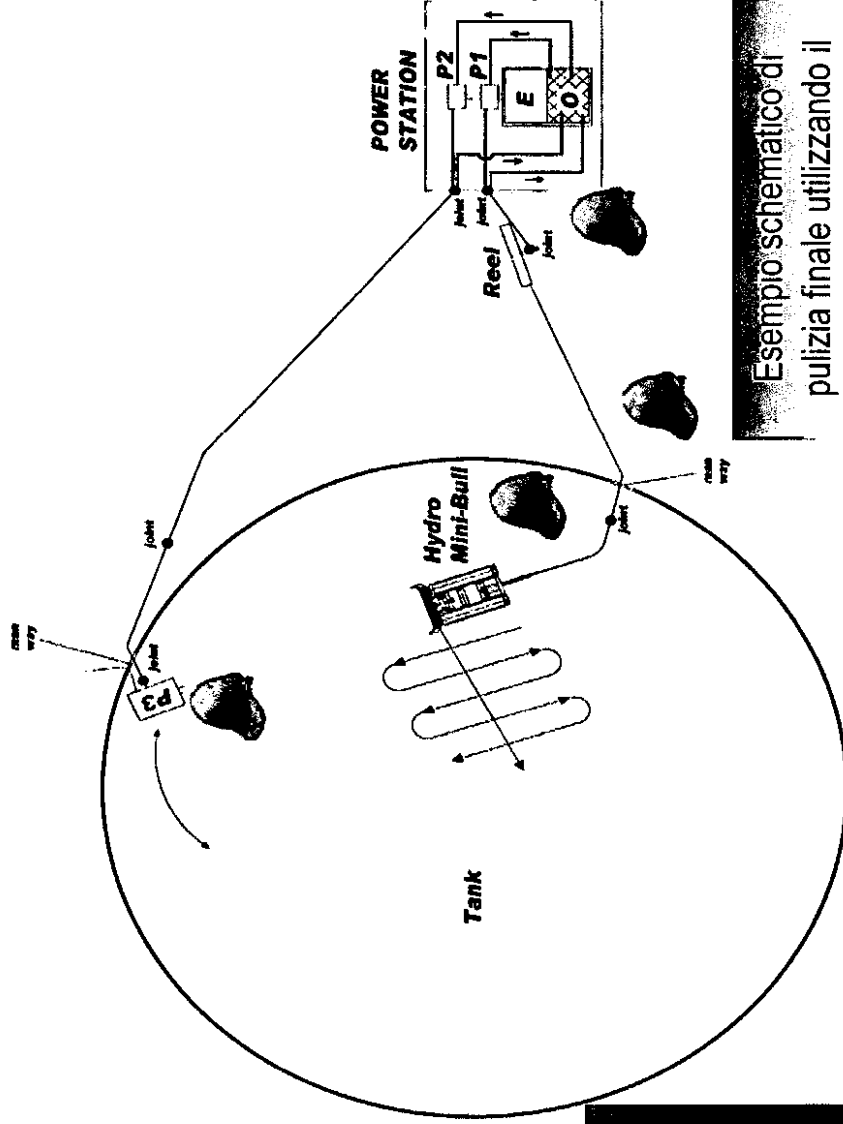
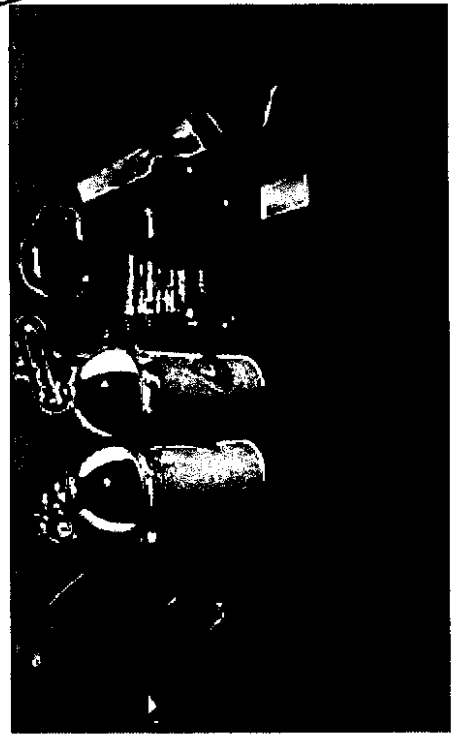
Il sistema di controllo **NOGAS** può essere utilizzato in raffineria in molteplici situazioni "stand alone" con metodi alternativi di applicazione per adattarsi alle diverse esigenze.



FASE 9 – Pulizia finale

Per la pulizia finale è richiesto l'ingresso del personale nel serbatoio .

Per limitare la permanenza in spazio confinato si utilizza il sistema Hydro Mini - Bull che raccoglie il fondame residuo nel punto di aspirazione della pompa posto all'interno o in prossimità del serbatoio (in funzione della distanza di aspirazione).



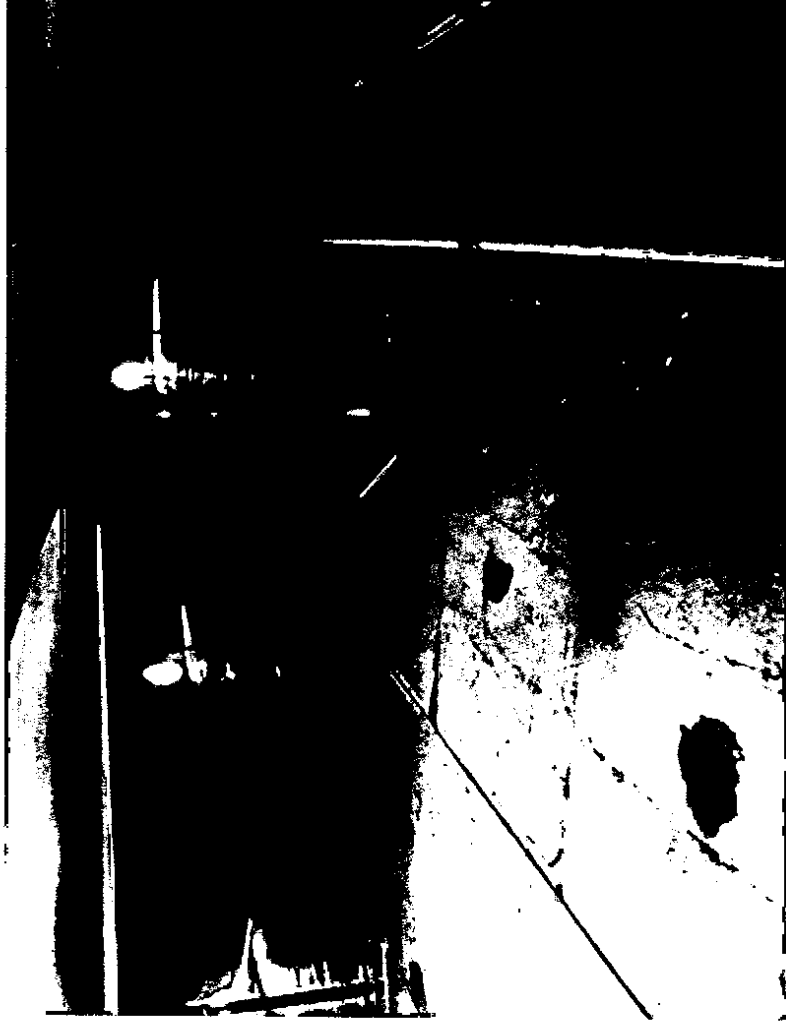
Esempio schematico di pulizia finale utilizzando il sistema Hydro Mini - Bull



MI SWACO
A Schlumberger Company

Certificazioni

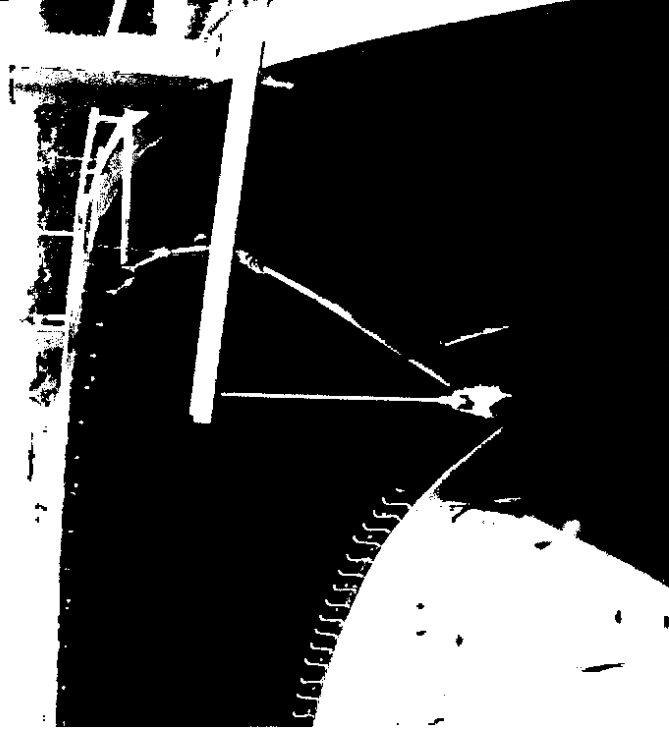
- Le attrezzature per la bonifica dei serbatoi sono certificate **ATEX** e **CE**.
- Il processo **BioRecOil** è registrato come:
PCT/IT2007/000204
- Il processo **BioRecOil** è conforme ai requisiti delle **API 650**.
- Il sistema **NOGAS** è registrato come:
PCT/IT2010/ 00219



Prodotti chiave e servizi

LECS VOC Control® Controllo delle Emissioni dei Composti Organici Volatili

- Tecnologia per eliminare gli odori ed i rischi di esplosione durante la movimentazione e lo stoccaggio dei prodotti petroliferi.
- Utilizzato nelle raffinerie, impianti petrolchimici, depositi di carburanti, fosse a cielo aperto e serbatoi (principalmente) con tetti galleggianti.
- Il sistema si basa sulla nebulizzazione di un prodotto diluito in acqua.
- Il sistema utilizza **agenti chelanti** per catturare i composti volatili ed i **microorganismi**, supportati da agenti **biosurfattanti**, per degradarli.
- L'acqua reflua derivante da questo processo può essere facilmente trattata in un impianto di depurazione urbano.



Vantaggi

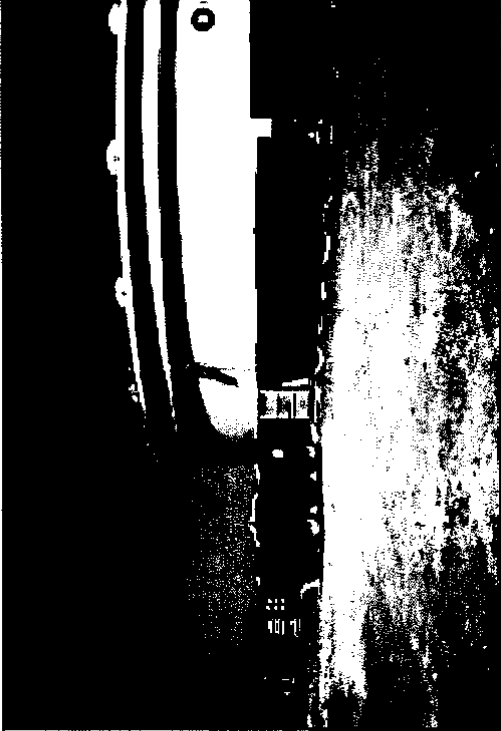
I principali vantaggi del sistema BioRecOil® sono:

- I tempi di fuori servizio dei serbatoi sono ridotti al minimo poiché il serbatoio rimane in servizio durante la fase di desludging.
- Recupero fino al 95% degli idrocarburi dal fondame .
- Riduzione al minimo della quantità di rifiuto finale da smaltire.
- Elevati standard QHSE : nessuna operazione sul tetto del serbatoio (in quota) e minima permanenza del personale in spazio confinato.

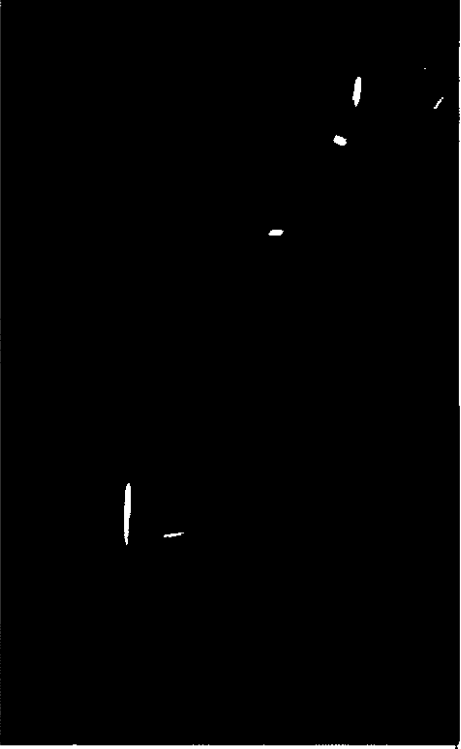
Altri vantaggi

- nessuna necessità di disporre di un serbatoio secondario.
- nessuna necessità di lotti di olio; il prodotto nel serbatoio può essere impiegato per dissolvere il fondame.
- il processo può essere applicato qualunque sia il livello di fondame e di olio senza costi e tempi aggiuntivi.
- **nessuna necessità di rimuovere le gambe o di forare il tetto.**
- **nessuna necessità di utilizzare azoto per inertizzare.**
- **uniforme appoggio del tetto galleggiante evitando danni meccanici.**
- **pre-moduli lasciati installati per future operazioni di bonifica e per prevenire l'accumulo del fondame.**
- nessuna emissione di VOC durante tutte le operazioni.
- degasaggio a serbatoio chiuso senza emissioni in atmosfera.



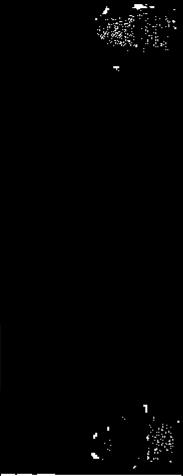
Caso # 1

Diameter	76 m – cone down	
Volume	90000 m ³	
Product	Crude oil	
Sludge amount	4500 m ³	
Sludge characterization	<ul style="list-style-type: none">• 94 % hydrocarbons• 2 % water• 4 % sediments	
Process description	<ul style="list-style-type: none">• 3 telescopic modules were installed on the tank shell through existing manholes.• The crude oil contained in the tank was used as cutting oil.• 1 circulation phase was carried out.	
Work duration	<ul style="list-style-type: none">• The recovery of the hydrocarbons took 10 days• The entire work lasted 10 weeks due to internal maintenance work.	
Results achieved	<ul style="list-style-type: none">• 99% of the hydrocarbon contents (4200 m³) was recovered• Reduction of about 93% of sludge	

Caso # 2

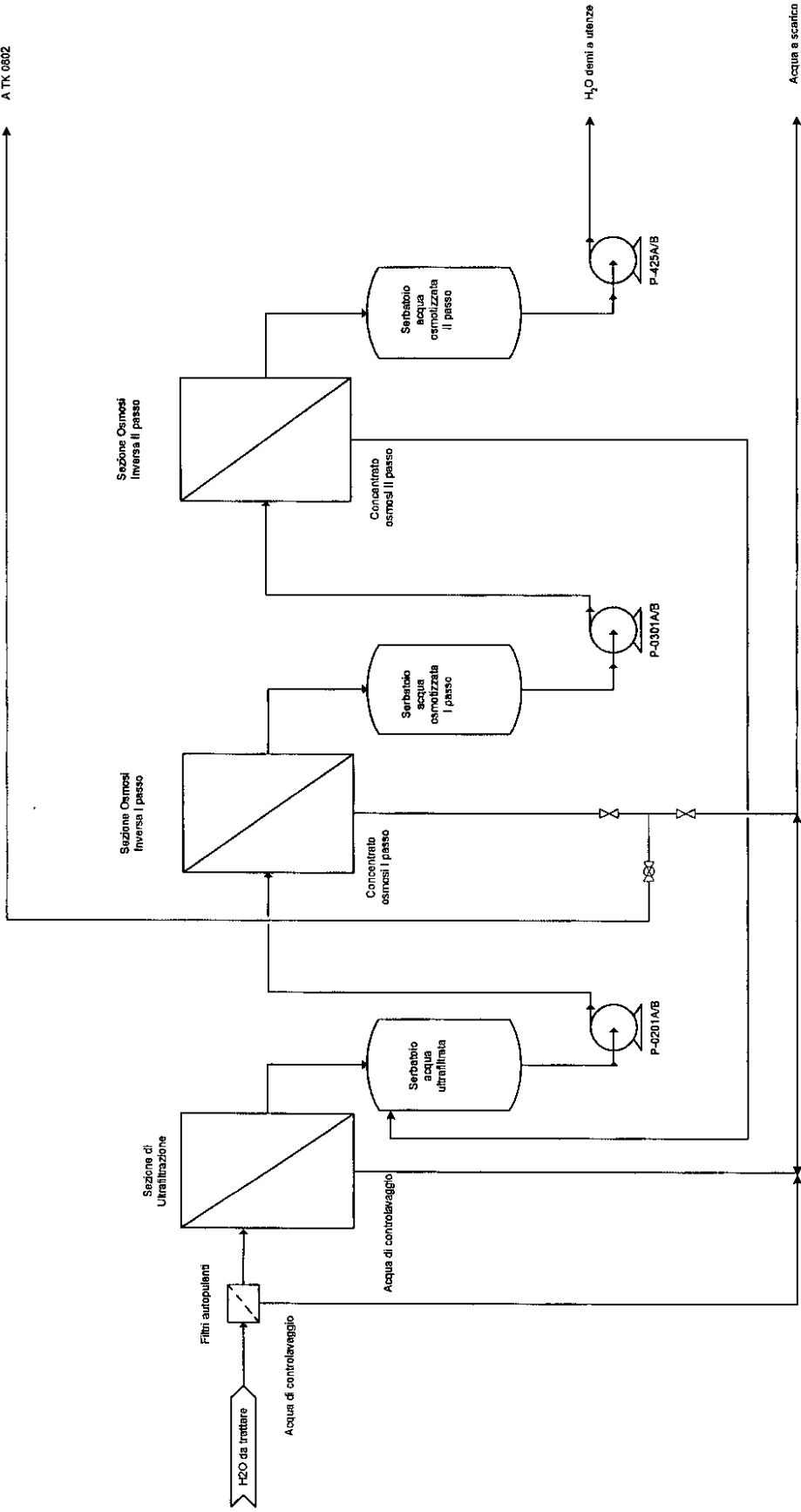
Diameter	61 m	
Volume	65,000 m ³	
Product	Crude oil	
Sludge amount	9,700 m ³	
Sludge characterization	The sludge was characterised by thermographic imaging and manual dipping techniques.	
Process description	3 telescopic modules were installed through existing manholes. The crude oil contained in the tank was used as cutting oil. 1 circulation phase was carried out.	
Work duration	The works lasted 25 days, including mobilization and demobilization. During the BioRecOil™ Process the tank was kept in service all the time. The sludge was heated by the current steam coils.	
Results achieved	99% of the hydrocarbons (8600 m ³) in the sludge was recovered. Reduction of over 90% of the sludge. During the works the tank was kept in service. It was out of service for only 130 hours during the circulation phase.	

Caso # 3

<p>Diameter Volume Product Sludge amount</p>	<p>96.5 m 160,000 m³ Crude oil 5,000 m³</p>	 
<p>Sludge characterization</p>	<ul style="list-style-type: none"> •94.5% Hydrocarbons •4.5% Water •1.5% Sediment 	
<p>Process description</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 hydrodynamic modules were installed on the tank shell through existing manholes. • Download of 11,000m³ of cutting oil, Biosurfactants and 3700 m³ of fire-fighting water 	
<p>Work duration</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation took 120h with roof in service position • The recovery of the hydrocarbons took 12 days • The entire work lasted 10 weeks due to maintenance. 	
<p>Results achieved</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 97% of the existing hydrocarbons (4700 m³) recovered • Reduction of about 94% of sludge. 	

IPLOM

Allegato 2 – Schema semplificato impianto Osmosi



TITLE

Acqua Demineralizzata

Osmosi Inversa

SCHEMA A BLOCCHI

Da: Per conto di: gianfranco.peiretti@iplom.com [posta-certificata@postacert.it.net]
Inviato: martedì 28 agosto 2012 11.08
A: aia@pec.minambiente.it
Cc: Segreteria.Direzione@iplom.com
Oggetto: ANOMALIA MESSAGGIO: Trasmissione nota Iplom prot. QSA AIA 2012_029
Allegati: postacert.eml (2,35 MB)
Firmato da: posta-certificata@postacert.it.net

Anomalia nel messaggio

Il giorno 28/08/2012 alle ore 11:07:49 (+0200) è stato ricevuto il messaggio "Trasmissione nota Iplom prot. QSA AIA 2012_029" proveniente da "gianfranco.peiretti@iplom.com" ed indirizzato a:

aia@pec.minambiente.it

segreteria.direzione@iplom.com

Tali dati non sono stati certificati per il seguente errore:
Messaggio proveniente da utente non certificato

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Ciali Pamela

Da: Per conto di: gianfranco.peiretti@iplom.com [posta-certificata@postacert.it.net]
Inviato: martedì 28 agosto 2012 11.08
A: aia@pec.minambiente.it
Cc: Segreteria.Direzione@iplom.com
Oggetto: ANOMALIA MESSAGGIO: Trasmissione nota Iplom prot. QSA AIA 2012_029
Allegati: postacert.eml (2,35 MB)

Anomalia nel messaggio

Il giorno 28/08/2012 alle ore 11:07:49 (+0200) è stato ricevuto il messaggio "Trasmissione nota Iplom prot. QSA AIA 2012_029" proveniente da "gianfranco.peiretti@iplom.com" ed indirizzato a:

aia@pec.minambiente.it
segreteria.direzione@iplom.com

Tali dati non sono stati certificati per il seguente errore:
Messaggio proveniente da utente non certificato

Il messaggio originale è incluso in allegato.