

# RS

# RIFIUTI SOLIDI

POSTE ITALIANE S.P.A. - Spedite abbon. postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano

ANNO XXIV N. 3 MAGGIO-GIUGNO 2010



I fabbricati da bonificare e demolire sono estremamente differenti per dimensione, forma e soprattutto materiali di costruzione, per cui saranno demoliti con mezzi e metodi tra loro diversi. L'altezza dei fabbricati rimane prevalentemente al di sotto dei 30 metri, per cui le attività di demolizione avverranno principalmente mediante mezzi meccanici dotati di martelli demolitori, pinze, frantumatori e cesoie. L'allestimento dei mezzi operativi varierà in funzione del materiale da demolire, sia esso lamiera, muratura o calcestruzzo.

La demolizione vera e propria, verrà eseguita con la tecnica definita "top down" cioè partendo dall'alto e scendendo mano a mano con i piani e asportando contemporaneamente le macerie dalle solette per evitare di appesantirle troppo e non provocare crolli. La demolizione sarà accuratamente seguita da personale altamente specializzato. Inoltre, per i fabbricati di maggiore altezza, verrà utilizzato un escavatore dotato di un braccio lungo speciale da demolizione.

In alcuni casi la demolizione sarà preceduta da tagli a filo diamantato soprattutto per separare in modo netto le strutture da preservare costruite in aderenza a quelle oggetto di demolizione.

Nel corso delle attività in cantiere verranno utilizzate cinque macchine demolitrici tra cui due Komatsu 350 e un PMI 980 e gli uomini mediamente impegnati in cantiere saranno circa 10, per un totale di 8 mesi di lavoro.

*Per ulteriori informazioni rivolgersi a:*  
 General Smontaggi S.p.A.  
 Viale dell'Industria, 5  
 28060, San Pietro Mosezzo (NO)  
 Tel. 0321.468734 – Fax 0321.468648  
 Ufficio Stampa:  
 A Più srl  
 Arianna Unger  
 E-mail: info@ariannagcs.com



**Fig. 2** Case history dewatering area portuale di Island Cove (Tennessee, USA) – S.c.a.r.l.



### DEWATERING: TECNOLOGIA PER IL TRATTAMENTO DEI FANGHI IN SITO

Il dewatering o essiccamento permette di trattare direttamente in sito una vasta tipologia di fanghi fluidi, separando le fasi liquido-solido in tempi brevi e programmabili e recuperandole a trattamento avvenuto. I campi di applicazione sono: suoli, sedimenti contaminati (porti, fiumi, lagune); derivati di processi minerari; residui derivanti dalla produzione di energia elettrica; derivati dalla produzione di polpe; derivati delle cartiere; impianti di trattamento di acque reflue; derivati di processi industriali; allevamenti; acquacoltura; scarti di operazioni di drilling. Il sistema utilizza il MacTube, una struttura tubolare in geotessile ad alta resistenza, cucito con tecniche che permettono di resistere alle pressioni di riempimento e alla spinta del materiale fangoso inserito tramite un insieme di pompe e tubazioni. L'elevata permeabilità del geotessile favorisce la percolazione del liquido contenuto all'interno dei fanghi. L'essiccazione avviene all'interno dei MacTube, progressivamente riempiti, per espulsione dell'acqua attraverso le pareti filtranti in geotessile.

Il processo è sostanzialmente rapido: si raggiunge una concentrazione del solido maggiore del 60-70% del volume trattato in poche settimane.

Al termine del processo di essiccamento il fluido espulso, trattenuto nel bacino di contenimento, può essere evacuato verso la sua destinazione finale (re-immissione nell'ambiente, riuso industriale, depurazione ecc.) mentre il residuo essiccato, perfettamente palabile, può essere rimosso tagliando il rivestimento geosintetico con l'ausilio di un escavatore o di una pala meccanica.

Oltre all'attrezzatura di pompaggio vengono rapidamente tolti sia i bacini realizzati con geosintetico HDPE sia i residui dei geotubi, rilasciando l'area che può essere facilmente ripristinata.

S.c.a.r.l. Opere di Essiccamento Fanghi non palabili è stata costituita da Rainbow e Officine Maccaferri e si occupa dello sviluppo e dell'applicazione di soluzioni tecnologiche ed eco-sostenibili.

*Per ulteriori informazioni rivolgersi a:*  
 S.c.a.r.l.

*Opere di Essiccamento Fanghi non palabili*  
 Via Kennedy, 10 – 40069 Zola Predosa, (BO)  
 Tel. 051.6436136 – Fax 051.6436201



**Fig. 3** Case history dewatering area portuale di Island Cove (Tennessee, USA) – S.c.a.r.l.



**Fig. 4** Case history dewatering area portuale di Island Cove (Tennessee, USA) – S.c.a.r.l.



## DEWATERING

Rainbow ed Officine Maccaferri hanno costituito:

**S.c.a.r.l. Opere di Essiccamento Fanghi non palabili**, un'azienda all'avanguardia nella ricerca e lo sviluppo di soluzioni tecnologicamente avanzate ed ecologicamente sostenibili.

Nell'ultimo anno, è stata rivolta grande attenzione al problema del trattamento di fanghi non palabili: il risultato è il **Dewatering**.

Il Dewatering o essiccamento è una **tecnologia a basso impatto ambientale ed economico**, che permette di trattare direttamente in sito una vasta tipologia di fanghi fluidi, sia naturali che contaminati.

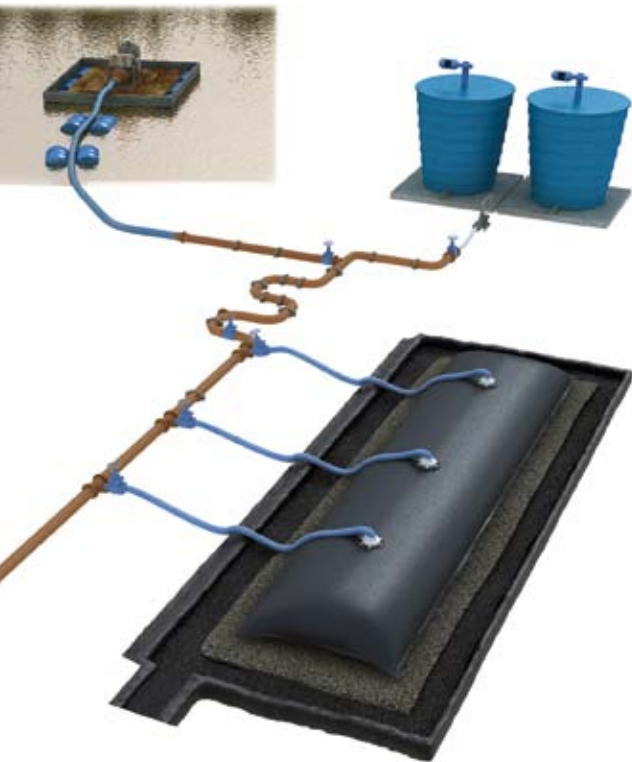
Il sistema utilizza tubi in geotessile come sistema filtrante: attraverso una filtrazione forzata il tubo permette non solo la separazione delle fasi liquido-solido in tempi programmabili e relativamente brevi, ma anche il recupero delle stesse a trattamento avvenuto. Il sistema è semplice e versatile: con piccoli interventi di adeguamento e di successivo ripristino, è infatti possibile adattare il cantiere al sito, consentendo il trattamento sia di piccoli che di grandi volumi di materiale su aree ridotte. Nella fase iniziale vengono fissati gli obiettivi (umidità del fango da ottenere, chiarificazione dell'acqua in uscita e suo possibile re-impiego) che condizionano lo sviluppo dell'intervento; mentre nella fase progettuale vengono prese in esame le proprietà del materiale da trattare e determinate le caratteristiche dell'impianto che forniranno la migliore efficienza di filtrazione. Sulla base degli spazi a disposizione e delle necessità di trattamento in ordine ai volumi ed al tempo previsto è definito l'assetto del cantiere e la tipologia dei lavori di ripristino post intervento.

I principali fattori di economicità del **Dewatering** sono:

- **facilità ed economicità del trasporto delle attrezzature;**
- **modesti interventi di preparazione e ripristino dell'area cantiere;**
- **possibilità di trattare grandi volumi in aree relativamente ristrette;**
- **tempi brevi di intervento;**
- **elevata efficienza nella concentrazione del solido;**
- **riduzione dei volumi destinati allo smaltimento.**

Il **Dewatering** ha un basso impatto sull'ambiente:

- **minimizza i rischi di sversamento;**
- **non rilascia odori;**
- **permette di avere un impianto con assenza di strutture fisse;**
- **garantisce lavori civili reversibili;**
- **consente un facile ripristino ambientale;**
- **permette di re-impiegare on site i tubi (come elementi strutturali per rimodellamenti morfologici a consolidamento avvenuto del materiale al loro interno) e le acque chiarificate.**



**S.c.a.r.l. Opere di Essiccamento Fanghi non palabili**

telefono +39 051 64.36.136 fax +39 051 64.36.201  
via Kennedy 10, 40069 Zola Predosa, Bologna.