



Comunicato Stampa

IL PROGETTO “DEWATERING SYSTEM”

All’impianto idrovoro di Ragnaione il progetto pilota apre nuove strade per lo scavo e la manutenzione delle vasche di carico/scarico e dei canali

Pisa, 5 maggio 2016

Con l’aspirazione della vasca di carico si avvia alla fase conclusiva, quella più attesa, il progetto “**Dewatering Sysyem**”. Nato dalla collaborazione tra il Consorzio 4 Basso Valdarno e Acque Industriali, questo progetto innovativo permette di trattare i fanghi liquidi, sia naturali che contaminati, e apre una nuova strada nel trattamento dei sedimenti che naturalmente si depositano nelle vasche di carico e scarico degli impianti idrovori. Il Dewatering, o disidratazione, è una tecnologia a basso impatto ambientale che permette di trattare direttamente in sito una vasta tipologia di fanghi.

L’impianto idrovoro di Ragnaione, costruito nel 1922 dall’Opera Nazionale Combattenti, regola il più ampio comprensorio di bonifica dall’area pisana.

Il principio su cui si basa è semplice e versatile: il fango viene aspirato e immesso in speciali tubolari in tessuto che favoriscono la fuoriuscita del liquido senza permetterne l’entrata (es pioggia) in totale assenza di odori sgradevoli e con rischi di sversamento minimi. Una volta essiccato completamente, il materiale solido ottenuto verrà analizzato: se contaminato, può essere conferito in discarica (con un notevole risparmio proprio per il basso peso specifico del rifiuto totalmente essiccato e il ridotto volume destinato allo smaltimento), mentre in assenza di contaminazioni potrà essere riutilizzato ad esempio per la definizione degli argini, per il rialzo di terreni in aree depresse, etc.

Il processo si articola in diverse fasi:

- 1) Individuazione della tipologia del fango da trattare
- 2) Predisposizione del cantiere adeguato alla tipologia del fango e alla modalità di drenaggio con piano di posa in area aperta per fanghi di dragaggio
- 3) impermeabilizzazione dell'area di posa e disposizione di materiale drenante di appoggio per i sacconi
- 4) Pompaggio dei fanghi nei tubolari in geotessile drenante
- 5) Aggiunta di sostanze polielettroliti per aumentare il flocculamento (addensamento del materiale solido per favorire l'espulsione del liquido)
- 6) Disidratazione e recupero dei liquidi (con bassissimo contenuto di solidi in sospensione) e riutilizzo dello stesso (re-immissione nell'ambiente, riuso industriale, depurazione, etc) a seconda delle caratteristiche chimiche
- 7) Rimozione del residuo solido e, dopo le analisi per la corretta classificazione, sua destinazione a recupero o conferimento in discarica in caso di contaminazioni.

Oltre a vantaggi di tipo ambientale per il basso impatto invasivo a questo progetto si aggiunge la facilità di trasporto delle attrezzature, i modesti interventi di preparazione e di ripristino del cantiere e i tempi brevi di intervento.

Il "**Dewatering System**" risponde a una domanda chiave su uno dei temi che la collettività sta affrontando in maniera sempre più stringente negli ultimi anni, quello della gestione dei rifiuti. Una problematica che costringe tutti noi a fare i conti con quello che produciamo, come lo produciamo, come lo ricicliamo soprattutto quanto spendiamo per un corretto smaltimento. Tutti noi abbiamo sotto gli occhi i rifiuti domestici, un po' meno quelli lontani dalle nostre abitudini. Tra questi ci sono anche i rifiuti prodotti dai sedimenti negli alvei dei corsi d'acqua, nelle casse d'espansione e i bacini (e in generale in tutti gli ambiti che raccolgono acqua come ad esempio gli avamposti) e nelle vasche di carico degli impianti idrovori, con enormi costi per la raccolta e lo smaltimento, altissimi in caso di contaminazioni.

Come per tutti i progetti pilota, il **Dewatering System** ha scontato tutti i problemi organizzativi delle prime realizzazioni, ma i vantaggi che deriveranno da un'applicazione su più ampia scala potrà permettere in futuro, risparmi dal punto di vista economico e per le tempistiche di applicazione.

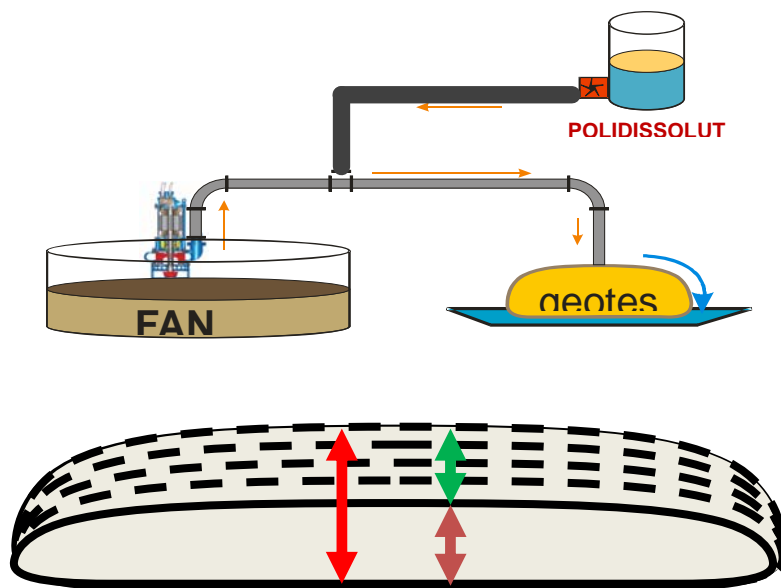
Dato l'utilizzo di mezzi meccanici ingombranti per l'aspirazione dei fanghi, questo sistema può essere applicato solo su aree ampie o in corsi d'acqua/canali sufficientemente ampi, non in torrenti e piccoli canali.

I DATI DELL'IMPIANTO IDROVORO DI RAGNAIONE

Pompe idrovore dell'impianto	3 elettropompe da 3700 l/sec /MANCALVI 1 elettropompa da 3200 l/sec /MANCALVI Pompe originali, revisionate a rotazione dal 2008 ad oggi
Portata complessiva sollevata	14300 l/sec
Area del bacino drenata a scolo meccanico	3285 ha
Anno di realizzazione dell'impianto	1922

I DATI DEL PROGETTO ALL'IMPIANTO IDROVORO DI RAGNAIONE

Applicazione	L'intervento riguarda il dragaggio del sedimento inerte depositato nella vasca di carico e a seguire, nel primo tratto a monte (circa 250 m) sul fondo dell'alveo del Canale Principale del Padul Maggiore.
Geotessili impiegati e dimensione/ area di stoccaggio	n.7, 30m x 6,5m x H=2m / 43x47=2021 mq
Volume di sedimenti da asportare (vasca di carico/alveo del canale)	2000 mc / 1000 mc (totale miscela dragata acqua+sedimenti = ca 20.000 mc)
Deposito sedimenti da asportare nella vasca e nel canale	2,00-2,50 m di sedimenti nella vasca 40-60 cm circa nel canale
Aumento della portata drenata dopo il dragaggio	20-25% in più
Importo del progetto/Importo dei lavori al netto dei ribassi	398.000,00 euro / 338.724,29 euro



Rappresentazione schematica del sistema dewatering su tubolare in geotessile drenante:

Il Presidente del Consorzio 4 Basso Valdarno **Marco Monaco** sottolinea che “mettere in sicurezza i territori è la priorità assoluta. Questo progetto, sviluppato in collaborazione con Acque Industriali ne è una testimonianza. Da quando sono Presidente del Consorzio ho tentato più volte di sviluppare un percorso di semplificazione normativa per sganciare la salvaguardia idraulica dall’ambito della normativa dei rifiuti, per ora i risultati non sono ancora soddisfacenti e per questo è nato il progetto “*Dewatering system*”, un meccanismo che aiuterà a migliorare la qualità dei nostri canali e che a parità di costo, consentirà uno sviluppo di scavo notevolmente superiore rispetto alle procedure standard in vigore.”

“Acque Industriali, azienda leader del settore smaltimenti rifiuti, gestione, realizzazione impianti e bonifiche dei siti inquinati, ha nel suo *core business* il settore dedicato alla ricerca e sviluppo di nuove tecnologie volte a ridurre l’impatto ambientale.

Questo importante progetto in collaborazione con il Consorzio di Bonifica n.4 Basso Valdarno, apre importanti prospettive di ottimizzazione del risultato finale e riduzione dei costi nell’ambito dei dragaggi idraulici” il commento di **Massimo Aiello**, Direttore di Acque Industriali srl.