



# Scheda tecnica

**Committente:** AUTORITA' PORTUALE DELLA SPEZIA

**Oggetto:** Lavori di Bonifica e scavo dei fondali antistanti il nuovo banchinamento del terminal Ravano nel porto mercantile della Spezia.

**Commessa:** 324

**Periodo di esecuzione:** 2007 - 2011

**Descrizione:** I lavori hanno per oggetto tutte le opere e provviste occorrenti per la realizzazione dei lavori relativi alla bonifica con successivo scavo a quota -13,50 m dei fondali antistanti il Terminal Ravano, nel Porto Mercantile della Spezia, per una superficie del campo d'acqua di circa 70.000 mq. Avvenuta la consegna delle aree oggetto dei lavori e la relative lavorazioni di accantieramento a terra, si è provveduto ad eseguire la bonifica bellica subacquea. Si è quindi provveduto ad installare a delimitazione delle aree a mare, lungo tutto il perimetro dell'intervento, delle "panne" galleggianti speciali: costituite da teli in poliestere ad alta resistenza, resinati e vincolati (tramite cavi in acciaio INOX austenitico) a corpi morti poggiati al fondale marino per un totale di 12.300,00 mq. Questo per garantire l'impermeabilità (tra le aree di lavoro e l'ambiente circostante) alle particelle solide in sospensione ed al fine di contenere eventuali sospensioni di idrocarburi; sono inoltre state impiegate palancole del tipo AZ18 per aumentare la stabilità e la resistenza alla porzione di paratia interessata dalla corrente del Canale Fossamastra. Il perimetro del campo è stato mantenuto (per tutta la durata delle lavorazioni) mediante sorveglianza subacquea e pulizia periodica



delle panne. Sono stati effettuati sondaggi allo scopo di conoscere la natura e le caratteristiche dei terreni interessati dai lavori, che sono risultati parzialmente interessati da concentrazioni di sostanze inquinanti (soprattutto metalli pesanti) eccedenti i limiti di legge. In particolare, lo specchio acqueo antistante la banchina del terminal Ravano è stato suddiviso in 16 sotto-campi, ognuno sotteso ad una superficie di 2500,00 mq e per ciascuno di essi si è provveduto alla analisi di laboratorio. Da dette caratterizzazioni sono emersi superamenti dei limiti di legge in termini di concentrazione di sostanze inquinanti nei quadranti R1, R3, R8, R9, R10 ED R11. Si è, pertanto, proceduto alla elaborazione di un progetto di bonifica dei settori sopraccitati, approvato dal Ministero dell'Ambiente, dal Ministero delle Attività Produttive e dal Ministero della Salute in data 16/12/2005, mediante emanazione di apposito decreto interministeriale in pari data. Tali materiali sono stati conferiti presso la discarica autorizzata di Brema, in Germania, non prima di aver confezionato detti fanghi in sacchi detti "big bag" dal 1.5 ton (1 mc), utilizzati normalmente per il trattamento dei fanghi di risulta dalla segazione del marmo e di altre pietre dure, e conseguentemente caricati su nave atta al trasporto di tali materiali, per un totale di 4579,00 tonnellate. L'altra parte di materiale di risulta degli scavi, non soggetta a concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di Legge è stata conferita al porto di Livorno, per effettuare un riempimento delle vasche di colmata per complessivi 115.000,00 mc pari a 197.096,56 tonnellate.

  
Autorità Portuale della Spezia

