

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE DELLA DIGA DI EIDER CON PHENICS

SUCCESS STORY with  **Nietiedt**



Negli anni abbiamo usato diversi metodi per la rimozione dei rivestimenti delle superfici contaminate. L'uso di graniglia di acciaio riciclabile nelle nostre operazioni di granigliatura e le attrezzature Phenics per l'aspirazione e il riciclo «in presenza di amianto» ci hanno aiutato a migliorare in modo significativo le nostre procedure nel 2016. Grazie a Phenics:

- **gli oneri sui lavoratori che hanno operato nell'area nera (numero/ore/impegno fisico) sono stati ridotti al minimo;**
- **rispetto alle operazioni con abrasivi non riciclabili, è stata prodotta una quantità minima di rifiuti;**
- **la durata dei lavori di costruzione è stata realmente ottimizzata, cosa che ha soddisfatto il nostro cliente finale.**

La valutazione commerciale del progetto è stata molto positiva e ci ha portati alla decisione di acquistare le unità Phenics per i progetti futuri.

Eiler Rehmeier, Responsabile del progetto

IL PROGETTO

Nietiedt Oberflächentechnik di Amburgo è uno dei maggiori specialisti tedeschi nel settore della protezione contro le forti corrosioni. Oltre alla protezione dalla corrosione marina per le navi di ogni tipo e dimensione, l'azienda è specializzata nella protezione industriale delle superfici in acciaio, come cisterne, raffinerie, ponti e strutture in acciaio e opere di ingegneria idraulica. Recentemente, l'azienda Nietiedt Oberflächentechnik di Amburgo è stata premiata per il progetto di ristrutturazione della diga di Eider, situata alla foce del fiume Eider vicino a Tönning, sulla costa tedesca del Mare del Nord. Costruita nei primi anni '70, la diga di Eider è nota come la più grande struttura di protezione costiera della Germania. La diga di Eider, esposta a un'elevata contaminazione salina per effetto dell'acqua marina, richiedeva una completa opera di ristrutturazione e rinnovamento.

LE SFIDE

Il vecchio rivestimento della struttura era contaminato da sostanze inquinanti come amianto e IPA, che dovevano essere rimossi a bassa pressione e in spazi confinati per contenerne le emissioni. La sfida più importante di Nietiedt era trovare il metodo di pulizia della superficie più idoneo per compiere questa operazione mantenendo elevati livelli di efficienza. Per trovare la soluzione giusta, Nietiedt ha testato diversi metodi e abrasivi. Inizialmente è stato provato il metodo a induzione RPR, osservando però che i diversi spessori degli strati di verniciatura presenti sulla struttura rallentavano il processo. Era inoltre necessaria un'operazione aggiuntiva per creare il profilo della superficie richiesto, ovvero la granigliatura ad aria compressa con abrasivi.

Poiché gli abrasivi potevano essere utilizzati una sola volta, il cliente doveva portare centinaia di tonnellate di abrasivo sul posto per le operazioni di granigliatura per poi smaltire rapidamente i

rifiuti contaminati. Il difficile accesso al sito rendeva difficile la consegna degli abrasivi e il trasporto dei rifiuti accumulati. Vi era quindi l'urgenza di trovare una soluzione per ridurre al minimo i rifiuti e la quantità di abrasivi da utilizzare sul sito.

LA SOLUZIONE

Attenta alla salvaguardia dell'ambiente, Nietiedt ha deciso di provare gli abrasivi riciclabili con idonee attrezzature per l'aspirazione e il riciclo. Tuttavia non vi era l'assoluta certezza della compatibilità di tale soluzione con i requisiti del progetto. Dopo aver incontrato gli esperti di Phenics e aver visitato cantieri in cui erano operative le unità di questa azienda, è stato deciso di collaborare con Winoa e di utilizzare l'offerta di servizi di Phenics, comprendente il noleggio di attrezzature per l'aspirazione e il riciclo, gli abrasivi in acciaio riciclabile e l'assistenza tecnica.

Il progetto di Nietiedt prevedeva la bonifica dell'amianto, pertanto le attrezzature noleggate dovevano essere conformi alle specifiche per gli interventi sull'amianto. Il trasporto e la movimentazione dei macchinari dovevano essere eseguiti nel rispetto di norme specifiche. Perciò i macchinari sono stati consegnati nel sito del cliente conformemente a tali normative, incapsulati e, al termine del lavoro, decontaminati da un'azienda specializzata nella bonifica dell'amianto.

I VANTAGGI

Il principale vantaggio dell'utilizzo di materiali abrasivi riciclati alla diga di Eider è stata la riduzione della produzione di rifiuti, fondamentale vista la natura contaminata delle scorie in questione. Se Nietiedt avesse scelto la soluzione con gli abrasivi non riciclabili, la quantità approssimativa di rifiuti contaminati generati sarebbe stata di circa 180 tonnellate. Ciò avrebbe rappresentato un costo molto elevato per via delle difficoltà di accesso al sito. Grazie al riciclo, Nietiedt ha potuto ridurre in maniera significativa l'utilizzo di abrasivi. Dopo il successo del progetto, Nietiedt ha deciso di investire in un'unità Phenics.

