



Bonifica della vasca di bitume a Krumpa

Dati relativi al progetto

Regione:	Sassonia-Anhalt / Germania
Committente:	GSA Grundstücksfonds Sachsen-Anhalt
Partecipante ai lavori:	ARE Deutzen GmbH; Bilfinger Berger Umwelt GmbH, centro operativo di Lipsia
Periodo:	Marzo 2006 / novembre 2007
Valore dell'appalto:	4,6 Milioni EUR

Interventi effettuati

- 19.400 t Rimozione e smaltimento di bitume
- 12.800 t Rimozione e smaltimento di melme acide
- 1.200 t Rimozione e smaltimento di rifiuti minerali
- 703 m³ Smaltimento acque di pozzo
- 52.000 t Riempimento dello scavo
- 6.100 t Ripristino del topsoil



Storia

L'area dell'ex stabilimento per la produzione di olio minerale ADDINOL Lützkendorf è situata sul margine meridionale della valle del fiume Geisel, nel circondario di Merseburg-Querfurt. L'area confina a sud-ovest con il comune di Krumpa. La vasca per il bitume fa parte della struttura dell'ex stabilimento per la produzione di olio minerale. Le piattaforme di rifornimento sono state completamente distrutte durante la seconda guerra mondiale. Nella "vasca" è stato introdotto, successivamente, bitume di propano, talvolta con sostanze estranee, i cui sedimenti hanno subito un processo di indurimento.



Durante i rilevamenti in questa vasca, si sono trovati bitume, melme acide e argilla smectica (resine di paraffina indurente) e, sul fondo, resti di rifiuti edili. Il fondo dei depositi era costituito da masse di riempimento sabbiose, talvolta miste a depositi di bitume.

Le analisi relative alla tutela dalle immissioni hanno messo in luce un potenziale di pericolo per l'uomo e l'ambiente dovuto ai seguenti parametri: sostanze organiche come C-totale, BTEX con elevato potenziale di rischio tossicologico, SO₂, odori, polveri, H₂S.

La bonifica è consistita nella "decontaminazione della vasca adibita a discarica, tramite rimozione completa delle sostanze contaminante, il loro smaltimento e il riempimento della cavità con materiale minerale adatto. Sono inoltre state attuate misure atte a prevenire una nuova contaminazione derivante da processi di migrazione dall'area circostante non ancora bonificata e si è provveduto a coprire temporaneamente l'area riempita col materiale sano".

La ARE Deutzen GmbH è stata incaricata, con la Bilfinger Berger Umwelt GmbH e la GICON GmbH dell'esecuzione del progetto di bonifica fino a raggiungimento degli obiettivi.

Svolgimento dei lavori

L'elevato potenziale di pericolo ha reso necessaria l'adozione di vaste misura di protezione e di sicurezza sul lavoro. Tutto il personale responsabile presente in cantiere doveva essere certificato BGR 128. Gli addetti ai lavori indossavano maschere protettive delle vie respiratorie, i macchinari erano dotati di cabine con filtri e l'organizzazione delle misure di sicurezza veniva monitorata esternamente dalla SIGEKO.

La rimozione del bitume è stata effettuata con metodo convenzionale di ingegneria civile (escavatore idraulico 30 t). Data la consistenza e la portanza delle masse depositate, variabili a seconda della temperatura, la rimozione ha interessato tutta la massa di terreno fino al fondo del deposito. La valutazione organolettica in fase di scavo ha permesso di effettuare una prima separazione tra bitume, melme acide e sostanze minerali.

Il bitume asportato è stato inviato al recupero dopo essere stato caricato su camion a rimorchio. Le caratteristiche, talvolta tissotropiche, del materiale hanno avuto un effetto solidificante sul materiale sfuso durante il trasporto. Si è posto rimedio a questo problema cospargendo completamente di olio la superficie di carico prima di procedere con lo stesso.

Dopo aver rimosso e smaltito i rifiuti la cavità è stata riempita e compattata con materiale tipico del luogo. Si è provveduto a ripristinare il topsoil ed è stata ripristinata la vegetazione in modo che, anche in futuro, questa zona si integri nel paesaggio del lago di Geisel.