

AlpTransit – Galleria di base del Ceneri

Progettazione, Appalto, Direzione Lavori

Gestione materiale Sigirino e raccordi ferroviari

La Galleria di base del Ceneri (GbC), un tunnel ferroviario a doppia canna lungo 15.4 km, rappresenta la tratta più meridionale della nuova trasversale alpina lungo l'asse del Gottardo. Lo scavo in sotterraneo produce ca. 8.6 Mio t di materiale di risulta, di cui 7 Mio t estratte dal dispositivo di attacco intermedio di Sigirino. La Gestione Materiale (GM) rappresenta il supporto logistico per l'approvvigionamento degli inerti e per lo smaltimento del materiale di risulta dal sotterraneo.



Impianti GM a Sigirino: torre di trasbordo (destra), impianto di lavorazione inerti (sinistra), nastri a deposito definitivo (primo piano)

DESCRIZIONE PROGETTO

Gli impianti della gestione materiale GbC comprendono:

- Nastri trasportatori per il trasporto del materiale di risulta prefrantumato
- Torre di trasbordo per lo smistamento del materiale verso le diverse destinazioni
- Deposito intermedio per il materiale riutilizzabile
- Impianto di lavorazione inerti per la produzione delle componenti di aggregati per calcestruzzo
- Due batterie di sili per lo stoccaggio degli aggregati interni ed esterni
- Impianti di scarico e movimentazione degli aggregati esterni forniti per ferrovia.

Introduzione

Le particolari condizioni geologiche alla Galleria di base del Ceneri consentono la produzione di poco più che 0.7 Mio t di aggregati per calcestruzzo dal materiale di risulta, corrispondenti a ca. 35% del fabbisogno complessivo. Il restante fabbisogno di aggregati per la costruzione del tunnel è fornito

dall'esterno e miscelato con le componenti prodotte in cantiere. Ciò comporta una logistica complessa sul cantiere principale di Sigirino, presso il quale è stato predisposto anche lo scarico ferroviario, il trasporto e lo stoccaggio temporaneo degli aggregati esterni, oltre al triage, lo stoccaggio e la lavorazione del materiale di risulta.

Particolarità

Ad avvenuta installazione degli impianti GM mediante lotto separato, la "gestione materiale" è poi stata integrata per la seguente fase d'esercizio nel lotto principale di galleria. A tal riguardo, è stato offerto all'imprenditore principale un sufficiente incentivo a garanzia del massimo riutilizzo del materiale lavorato.

Per il cantiere principale di Sigirino l'installazione di tutti gli impianti si è conclusa nell'arco di 2 anni (2007-2009). La maggiore sfida è stata quella di garantire la messa in esercizio tempestiva di tutti gli impianti entro l'inizio dei lavori dell'imprenditore principale. Ciò è avvenuto in parallelo all'avanzamento meccanizzato per lo scavo dei 2.5 km della Finestra d'accesso di Sigirino (FIS).



Centro di smistamento e deposito d'emergenza



Nastri trasportatori a deposito definitivo



Raccordo ferroviario Sigirino: scarico aggregati esterni



Sili di stoccaggio degli aggregati esterni

PRESTAZIONI

- Concetto GM e confronto varianti per il progetto di pubblicazione
- Progetto definitivo
- Appalto degli impianti GM
- Accompagnamento della progettazione esecutiva
- Direzione lavori specialistica sul posto durante le fasi di installazione, esercizio e smantellamento.

COMMITTENTE	AlpTransit San Gottardo, Bellinzona
INCARICO	Progettazione e Direzione Lavori
COSTO DELL'OPERA	40.0 Mio CHF (installazione) 30.0 Mio CHF (esercizio)
PERIODO	2003 - 2006: Progettazione / Appalto 2007 - 2009: Installazione 2008 - 2017: Esercizio
ORGANIZZAZIONE	In qualità di submandatario