



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben
*Opera finanziata con la partecipazione dell' Unione Europea
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee*



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona BRENNER BASISTUNNEL Detailplanung

Potenziamento asse ferroviario Monaco - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
Progettazione di dettaglio

H61 Baulos Mauls 2-3		H61 Lotto Mules 2-3	
Projekteinheit Umweltmanagementsystem		WBS Sistema di Gestione Ambientale	
Dokumentenart Technischer Bericht		Tipo documento Relazione tecnica	
Titel Technischer Bericht		Titolo Relazione tecnica	
Consortio BTC Scrl  BRENNERO TUNNEL CONSTRUCTION ASTALDI - GHELLA - PAC - COGEIS		Mandataria  Mandanti   	
Ausführungsplanung / Progettazione esecutiva  Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P olo Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sammartini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 026787911, Fax: +39 0287152612  PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.  PÖYRY  pini swiss engineers  PASQUALI-RAUSA ENGINEERING S.r.l./G.m.b.H.		Detailplanung / Progettazione di dettaglio Dr. Johann Wild  	
	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Bearbeitet / Elaborato	18.06.2019	WLD	-
Geprüft / Verificato	18.06.2019	WLD	-
Genehmigt / Approvato	18.06.2019	BUTTAFOCO / SECONDULFO	BTC
 Galleria di Base del Brennero Brenner Basistunnel BBT SE		ÖBA Leiter Direttore dei Lavori Ing. Antonio Voza	Vorstand Amministratori Ing. Raffaele Zurlo Ing. Konrad Bergmeister
Projekt- kilometer / Chilometro progetto	von / da - bis / a - bei / al -	Bau- kilometer / Chilometro opera	von / da - bis / a - bei / al -
Status Dokument / Stato documento		Masstab / Scala	-
Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero
02	H61	SG	850
Dokumentenart Tipo documento	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Revision Revisione
UTB	B0130	72030	00

Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen Modifiche	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
00	Abgabe / Emissione	BTC	18.06.2019

Relazione tecnica

Progetto:

Apertura di una cava per inerti „Genauen BTC 2019“
sulle ppff. 2098/1, 2096/2, 2093/3, 2097, 2668/2 C.C. Stilves

Richiedente:

Brenner Tunnel Construction scarl
Via G. Vincenzo Bona 65, 00156 ROMA

Proprietà:

Sparber Karl: ppff. 2098/1, 2096/2, 2093/3, 2097 in P.T. 75/I C.C. Stilves
Comune di Campo di Trens: pf. 2668/2 in P.T. 159/II C.C. Stilves
BBTse: occupazione temporanea di tutta l'area

Descrizione

Il presente progetto prevede l'apertura di una cava per inerti sulle ppff. 2098/1, 2096/1, 2093/3, 2097, 2668/2 C.C. Stilves.

La superficie coinvolta ha un'estensione di ca. 37.870 mq, risulta destinata a zona di verde agricolo nel Piano Urbanistico del Comune di Campo di Trens e non risulta gravata da particolari vincoli nel Piano Paesaggistico.

Sul lato est l'area risulta delimitata dalla linea ferroviaria del Brennero, sul lato nord dalla sede aziendale del maso Untergenauen, sul lato ovest dalla strada comunale e da un ripido pendio boschivo, sul lato sud da un area di cantiere non oggetto dell'attuale coltivazione.

Ad oggi e da più di 10 anni l'area fa parte del cantiere BBT ed è utilizzata per lo stoccaggio provvisorio di materiale di scavo della Galleria di tipo A, in attesa del riutilizzo dello stesso per la fabbricazione di calcestruzzo. Lo strato di terra vegetale superficiale risulta pertanto già asportato, depositato in cumulo lungo la linea ferroviaria e rinverdito per limitare perdite da dilavamento e da asporto a causa del vento.

La coltivazione di materiale inerte prevede uno scavo di ca. 210.000 mc in banco e un riempimento di misura uguale. I lavori si svolgeranno in una fase unica della

durata di 2 anni , il riporto della terra vegetale verrà eseguito solamente alla fine dei lavori della Galleria di Base del Brennero in concomitanza alla chiusura dei cantieri. L'area è raggiungibile da nord attraverso una strada comunale che si diparte dalla strada statale SS12 e che funge anche da pista ciclabile.

L'area risulta inoltre collegata al cantiere BBT „finestra di Mules“ con un nastro trasportatore che supera tutte le infrastrutture presenti in valle quali la strada statale SS12, il fiume Isarco, l'autostrada del Brennero A22, la linea ferroviaria del Brennero. La movimentazione del materiale inerte della cava verso il cantiere BBT avviene esclusivamente attraverso tale mezzo di trasporto. Il materiale di riempimento dal cantiere di Mules alla cava Genauen viene trasportato con autocarri sulla viabilità esistente, in quanto si tratta di materiale grossolano più adatto a garantire la permeabilità del terreno.

Il materiale inerte di scavo risulta di ottima qualità, prevalentemente proveniente dal disfacimento di materiali granitici con abbondante quarzo e con elevato grado di arrotondamento e viene utilizzato per il confezionamento di calcestruzzi nonché di „pea gravel“.

Il riempimento previsto avviene in modo progressivo ed esclusivamente con materiale di scavo della Galleria del Brennero di tipo B (non adatto al confezionamento di calcestruzzo), nonché in parte minore con materiale fine risultante dalla lavorazione. Tali materiali sono classificati inerti (vedi piano di gestione dei rifiuti allegato).

La modellazione morfologica dell'area riempita sarà uguale allo stato originale ante occupazione BBT. La stesura uniforme dello strato di terra vegetale verrà eseguita solo al momento della chiusura del cantiere in quanto l'area rimane a disposizione di BBTse. La parte situata a nord è già stata in passato oggetto di attività di cava su una superficie di ca. 13.000 mq e risulta regolamentata da un altro progetto.

Posizione:

L'area coinvolta fa parte del maso „Untergenauen“ in località Genauen, comune di Campo di Trens e si trova a ca 2 km a sud dell'abitato di Mules, all'altezza della finestra di Mules della Galleria di Base del Brennero.

Il sito è collocato in destra orografica del fiume Isarco ed è costituito da una zona giacente pressochè in piano.

L'accesso è garantito da una strada comunale da nord che si diparte della SS12.

Inoltre il sito risulta collegato al cantiere BBT di Mules tramite un nastro trasportatore.

Infrastrutture:

L'area coinvolta è attraversata da una doppia linea area di AT, 2 coppie di sostegni si trovano nell'area di cava. L'attività di scavo si svolge ad una distanza minima di 10m. Il servizio di bonifica precauzionale da ordigni esplosivi residuati bellici è stato eseguito.

Dato che l'area in oggetto fa parte del cantiere BBT da oltre 10 anni, risulta convenientemente recintata e non accessibile ai non adetti ai lavori.

Programma di coltivazione

La coltivazione della cava avviene in un'unica fase e avrà durata di ca. 24 mesi.

La terra vegetale di spessore ca. 40 cm risulta già rimossa meccanicamente, depositata in mucchio in un area vicino alla cava e rinverdita per impedire perdite per l'azione del vento e della pioggia.

Questo strato umifero verrà in futuro utilizzato per il ripristino dell'area a scopi agricoli.

Lo scavo raggiungerà la profondità massima di 1 m sopra la falda con un valore minimo di 4,50 m in corrispondenza della sezione 14, e massimo di 10,50 m in corrispondenza della sezione 7.

L'area verrà coltivata partendo da sud verso nord con metodo per splateamento su gradone unico o doppio con progressivo affossamento dello scavo. La carrareccia esistente, che durante tutta la fase dei lavori consentirà il passaggio dei mezzi di trasporto, verrà adattata al progredire dello scavo e alle varie necessità logistiche. Lo stesso dicasi per le rampe interne all'area che serviranno al caricamento e al trasporto del materiale.

La coltivazione della cava è posta in essere esclusivamente mediante l'utilizzo di macchine operatrici tipiche delle attività di movimento terra (escavatori, dumper,...). Il materiale scavato viene frantumato in sito e portato al cantiere BBT della finestra di Mules con il nastro trasportatore.

Si prevede di scavare in modo progressivo da 10.000 mc a 20.000 mc al mese secondo la necessità del cantiere. Il riempimento verrà effettuato in modo progressivo, cosichè il fronte aperto di cava non supera i ca 50 m.

Il materiale di scavo oggetto del presente piano contiene una frazione fine, la quale non è adatta al confezionamento di calcestruzzo e di „pea gravel“.

Tale frazione del materiale di scavo viene separata in situ, non viene sottoposta ad alcun trattamento fisico o chimico e costituisce il materiale con cui è previsto parte del riempimento dell'area.

Il volume rimanente sarà riempito con materiale di scavo della Galleria di Base del Brennero di tipo B, non adatto al confezionamento di calcestruzzo. Tale materiale verrà frantumato solamente in modo grossolano per garantire una buona permeabilità del suolo. Verrà trasportato con autocarri dal cantiere di Mules nel periodo di chiusura della pista ciclabile, da inizio novembre a fine aprile.

La modellazione morfologica della superficie coinvolta avviene come allo stato prima dell'occupazione BBT. Anche il futuro uso del terreno sarà di tipo agricolo.

Motivazione:

Si fa presente che la società richiedente sta eseguendo i lavori del lotto „Mules 2 e 3“ della Galleria di Base del Brennero.

In questo contesto nasce l'esigenza di disporre sul cantiere „Finestra di Mules“ di un quantitativo di ca. 200.000 mc di materiale inerte adatto al confezionamento di calcestruzzo. Dato che l'area in progetto risulta già occupata da BBTse da più di 10 anni per il deposito temporaneo di materiale di scavo della galleria, che il materiale giacente nel sottosuolo di tale area è molto adatto al confezionamento di calcestruzzo, che l'area è collegata al cantiere di Mules tramite nastro trasportatore, si chiede l'autorizzazione alla coltivazione.

Opere di compensazione:

In accordo con l'amministrazione comunale di Campo di Trens, i tributi ad essa spettanti saranno investiti nel progetto della modellazione superficiale dell'alloggiamento ferroviario a Campo di Trens.

Il tecnico

Dott. Johann Wild

Varna, lì 17.05.2019