



QUANTITÀ / m	QUANTITÉ / m
BULLONI IN VTR Ø 25 mm L = 4.0 m INT = 1.0 m, PASSO TRA LE RAGGERE 1.0 m	10,5 PC
BOULONS EN FIBRE DE VERRE Ø25 mm L = 4.0 m P = 1.0 m EN TRAVERSE 1.0 m EN LONG	10,5 PC
CALCESTRUZZO PROIETTATO 0.30 m (PROVISORIO)	5,69 m³
BETON PROJETE 0.30 m (PROVISOIRE)	5,69 m³
RIPIENO CON DEL MATERIALE DI SCAVO	7,66 m³
REMPLEISSEMENT AVEC MATERIAUX D'EXCAVATION	7,66 m³
PUNTALE HEB180 (51.2 kg/m)	353,46 kg
ÉTAI HEB180 (51.2 kg/m)	353,46 kg
CENTINE TIPO HEB 160 OGNI 1.00 m	640,99 kg
CINTRES TYPE HEB 160 esp: 1.00 m	640,99 kg

FASI ESECUTIVE PHASES D'EXECUTION	
1	EVENTUALE ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO CON DIAGRAFIA EVENTUELLE EXECUTION DES DRAINAGES EN AVANCEMENT AVEC DIAGRAPHE
2	SCAVO D'AVANZAMENTO DELLA CALOTTA PER SFONDI PARI A 1.0m EXCAVATION A L'AVANCEMENT DE LA CALOTTE PAR VOLEES DE 1.0m
3	POSA IN OPERA SOSTEGNO CON CALCESTRUZZO PROIETTATO, BULLONATURA E CENTINE MISE EN PLACE DU SOUTÈNEMENT AVEC BETON PROJETE, BOULONAGE ET CINTRES
4	SCAVO D'AVANZAMENTO DELLO STROZZO PER SFONDI PARI A 2.00 m EXCAVATION A L'AVANCEMENT DU STROSS PAR VOLEES DE 2.00 m
5	POSA IN OPERA SOSTEGNO CON CALCESTRUZZO PROIETTATO, BULLONATURA E CENTINE MISE EN PLACE DU SOUTÈNEMENT AVEC BETON PROJETE, BOULONAGE ET CINTRES
6	EVTL. SCAVO DEL ARCO ROVESCIO CON POSA IN OPERA SOSTEGNO CON CALCESTRUZZO PROIETTATO E CENTINE E SUCCESSIVAMENTE RIPIEMTO CON DEL MATERIALE DI SCAVO EVENTUEL EXCAVATION DE CONTRE-VOUTE AVEC MISE EN PLACE DU SOUTÈNEMENT AVEC BETON PROJETE ET CINTRES ET SUITE REMPLISSAGE AVEC DES MATERIAUX D'EXCAVATION.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI:
- BULLONI IN ACCIAIO TIPO SN 25 : F <sub>yk</sub> =248 kN
- BULLONI IN VTR f <sub>yk</sub> ≥ 300 N/mm²
- CLS PROIETTATO (CLASSE C25/30) : R <sub>yk</sub> =30 N/mm²
- ACCIAIO IN BARRE B 450 C f <sub>yk</sub> ≥ 450 N/mm²

CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX :
- BOULONS EN ACIER DE TYPE SN 25 : F <sub>yk</sub> =248 kN
- BOULONS EN FIBRE DE VERRE f <sub>yk</sub> ≥ 300 N/mm²
- BETON PROJETE (CLASSE C25/30) : R <sub>yk</sub> =30 N/mm²
- ACIER EN BARRE B 450 C f <sub>yk</sub> ≥ 450 N/mm²

- NOTA:**
- LA SEZIONE DI SCAVO SARA INDIVIDUATA SECONDO LE CONDIZIONI GEOLOGICHE E LE DEFORMAZIONI ATTESE
  - LA LINEA TEORICA DI SCAVO E STATA AUMENTATA DE 20 mm PER INCLUDERE UNA TOLLERANZA DI DEFORMAZIONE SECONDO I CALCOLI EFFETTUATI. SE NECESSARIO, LA TOLLERANZA DI DEFORMAZIONE SARA ADATTATA ALLE DEFORMAZIONI OSSERVATE DURANTE LO SCAVO
  - IL RIVESTIMENTO SARA INSTALLATO QUANDO SI REGISTRA UNA STABILIZZAZIONE DELLE DEFORMAZIONI.
  - NON SI PREVEDONO DRENAGGI IN AVANZAMENTO DOVUTO A LA BASSA PROBABILITA' D'OCCORRENZA DI POSSIBILI VENUTE D'ACQUA
  - SI RACCOMANDA DI VALLUTARE IN CORSO D'OPERA LA NECESSITA' O MENO DI CONSOLIDARE IL FRONTE CON BARRE DI VETRORESINA (LUNGHEZZA 12.0m, MAGLIA 1.50 x 1.50 m E F<sub>yk</sub>=300 N/mm²) E CLS PROIETTATO DI 15 cm

- NOTES:**
- LA SECTION TYPE D'EXCAVATION SERA DETERMINEE SELON LES CONDITIONS GEOLOGIQUES ET LES DEFORMATIONS ATTENDUES
  - LA LIGNE THEORIQUE D'EXCAVATION A ETE AUGMENTEE DE 20 mm POUR INCLURE LA TOLERANCE DE LA DEFORMATION A LA SUITE LES CALCULS EFFETUES. EN CAS DE NECESSITE, LA TOLERANCE DE DEFORMATION DOIT ETRE ADAPTEE A LA DEFORMATION OBSERVEE DURANT L'EXCAVATION
  - LE REVETEMENT DOIT ETRE INSTALLE SEULEMENT QUAND UNE STABILISATION DES DEFORMATIONS EST ENREGISTREE.
  - ON NE PREVOIT PAS DE DRAINAGES A L'AVANCEMENT ETANT DONNE LA FAIBLE PROBABILITE DE POSSIBLE VENUE D'EAU.
  - ON SE RECOMMENDE D'EVALUER EN COURS D'OUVRAGE LA NECESSITEE OU PAS DE CONSOLIDER LE FRONT AVEC DES BARRES EN FIBRE DE VERRE (LONGUER 12.0m, MAILLE 1.50 x 1.50 m ET F<sub>yk</sub> = 300 N/mm²) E DU BETON PROYETE DE 15 cm.

RELAZIONE DI RIFERIMENTO / RAPPORT DE REFERENCE : PD2-C3A-TSE3-4701 :  
 RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO / RAPPORT TECHNIQUE ET NOTE DE CALCUL

**LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE**  
 Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière  
 Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE  
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCOISE  
 REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE - REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO  
 CUP C11J0500030001  
 GENIE CIVIL / OPERE CIVILI  
 TUNNELS D'INTERCONNEXION SUSA-BUSSOLENO -  
 TUNNEL DI INTERCONNESSIONE SUSA-BUSSOLENO  
 GENERALITES - ELABORATI GENERALI  
 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE - EXCAVATION TRADITIONNELLE  
 DIMENSIONAMENTO DELL'OPERA - SCAVO IN TRADIZIONALE

**COUPE TYPE TdI-S5B - SOUTÈNEMENT  
 SEZIONE TIPO TdI-S5B - SOSTEGNO**

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Elabé par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	09/11/2012	Première diffusion / Prima emissione	A. MIGNINI (AMB) D. FLOREANI (AMB)	M. RUSSO C. OGNIENNE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	08/02/2013	Révision suite aux commentaires LTF / Revisione a seguito commenti LTF	A. MIGNINI (AMB) D. FLOREANI (AMB)	M. RUSSO C. OGNIENNE	L. CHANTRON M. PANTALEO

Tecnimont  
 Civil Construction  
 Dott. Ing. Aldo Mancarella  
 Ordine Ingegneri Prov. TO n. 9271 R



Code	P	D	2	C	3	A	T	S	3	4	7	4	8	A	A	P	P	L	A
Doc	Phase / Fase		Sigle étude / Sigla		Émetteur / Emittente		Numero			Indice		Statut / Stato		Type / Tipo					

INDRIZZO GED / ADRESSE GED: C3A // // // 65 00 20 40 09  
 ÉCHELLE / SCALA: 1:75

