

Tabella 1 / Tableau 1
Lista degli ancoraggi nuovi da aggiungere estensione della Berlinense esistente / Liste des nouveaux ancrages à ajouter (extension de la Berlinense existante)

PROFILATI	N TREFOGLI	PRETIRO	Qes	Qc	INCLINAZIONE VERTICALE	PASSO	LIBERA	ANCORAGGIO	TOTALE	N TIRANTI
PROFIL	N° DE BRIN	PRECONT-RAINTE	Qes	Qc	INCLINAZION VERTICALE	ETAPE	LIBRE	ANCRAGE	TOTALE	N° TIRANT
II	II	[N]	[N]	[N]	[N]	[m]	[m]	[m]	[m]	II
2 HEB 180	4	600	520	624	10	2,8	10	8	18	11
2 HEB 180	4	600	590	710	10	2,8	8	8	16	14
2 HEB 180	5	700	833,3	1000	10	2,4	11	10	21	2

Nota: Per la relativa statica e verifica degli ancoraggi vedi documentazione di base e note punti (b) e (c)
Note: Pour la vérification statique associée de l'ancrage voir la documentation de base et les notes de points (b) et (c)

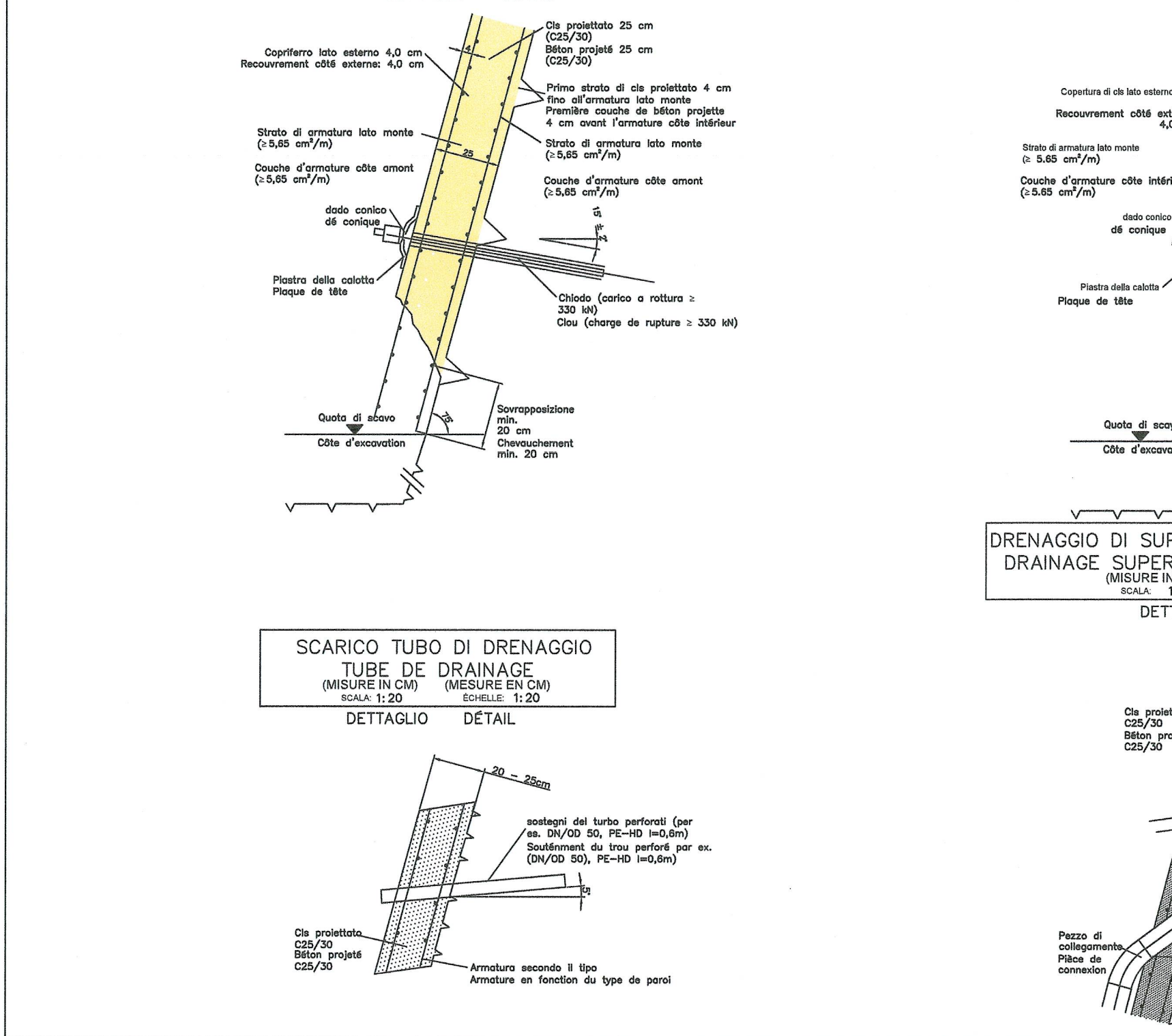
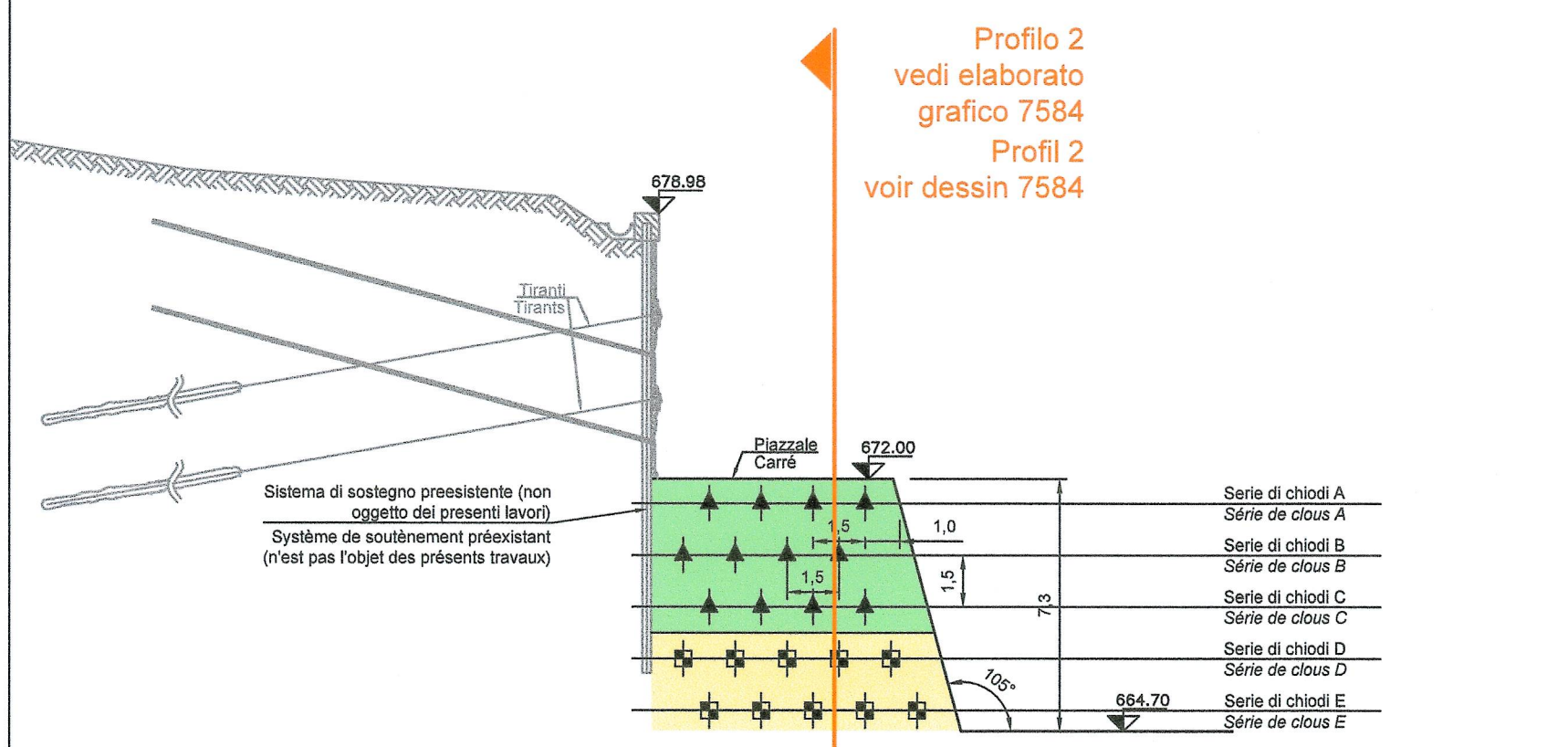
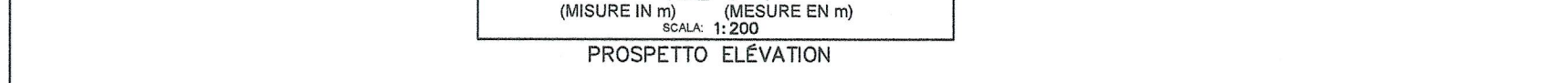


TABELLA MATERIALI / TABLE DES MATÉRIAUX

I seguenti materiali vengono impiegati per la realizzazione dell'opera:
Les matériaux suivants sont utilisés pour la réalisation de l'ouvrage:

- Rivestimento calcestruzzo proiettato parete chiodata: C25/30;
- Acciaio per armatura: B 450 C;
- Acciaio per chiodi / ancoraggi: f/tk ≥ 550 N/mm²
- Chiodi / lunghezza 6 m: Carico a rottura ≥ 170 kN/m²;
- Chiodi / lunghezza 15 m: Carico a rottura ≥ 330 kN/m²;
- Malta per ancoraggio: C25/30;
- Tubi di drenaggio in PVC microfessurato e strisce di geotessile.
- Estensione della Berlinense esistente: vedi PRV_C3A_TS3_7585

Les matériaux suivants sont utilisés pour la réalisation de l'ouvrage:

- Revêtement en béton projeté paroi clouée: C25/30;
- Acier d'armature: B450C
- Acier pour clou/ancrage ≥ 550N/mm2
- Clous/ancrage longueur 6m: charge à rupture ≥ 170kN
- Clous/ancrage longueur 15m: charge à rupture ≥ 330kN
- Clous ≥ 28mm
- Béton pour ancrage: C25/30
- Tube de drainage en PVC microfissuré et revêtu de géotextile
- Extension Berlinense existente: voir PRV_C3A_TS3_7585

Tabella 2 / Tableau 2
Tabella Pali Ø270
Table Pieux Diam. 270

TRATTO	N°PALI	LUNGHEZZA L	L. PERFORAZIONE
RANGÉE	N°DE PIEUX	LONGUEUR	L. DE PERFORATION
A	66	11,00m	11,50m
B	15	8,00m	8,50m
TOTALE PALI 81 / TOTAL PIEUX 81			

Chiodi 6m / Clous 6m

File/Rangée	N°Chiodi/N°Clou	LUNGHEZZA/LONGUEUR
A	81	6,00m
B	92	6,00m
C	80	6,00m

Quantità Chiodi 243 / Quantités de clous 243

Tabella 3 / Tableau 3
Lunghezza degli elementi
Longueur de l'élément

ELEMENTO	LUNGHEZZA
ÉLÉMENT	LONGUEUR
2 x HEB 180	~58m (67,7m)

Chiodi 15m / Clous 15m

File/Rangée	N°Chiodi/N°Clou	LUNGHEZZA/LONGUEUR
D	5	15,00m
E	5	15,00m

Quantità Chiodi 11 / Quantités de clous 11

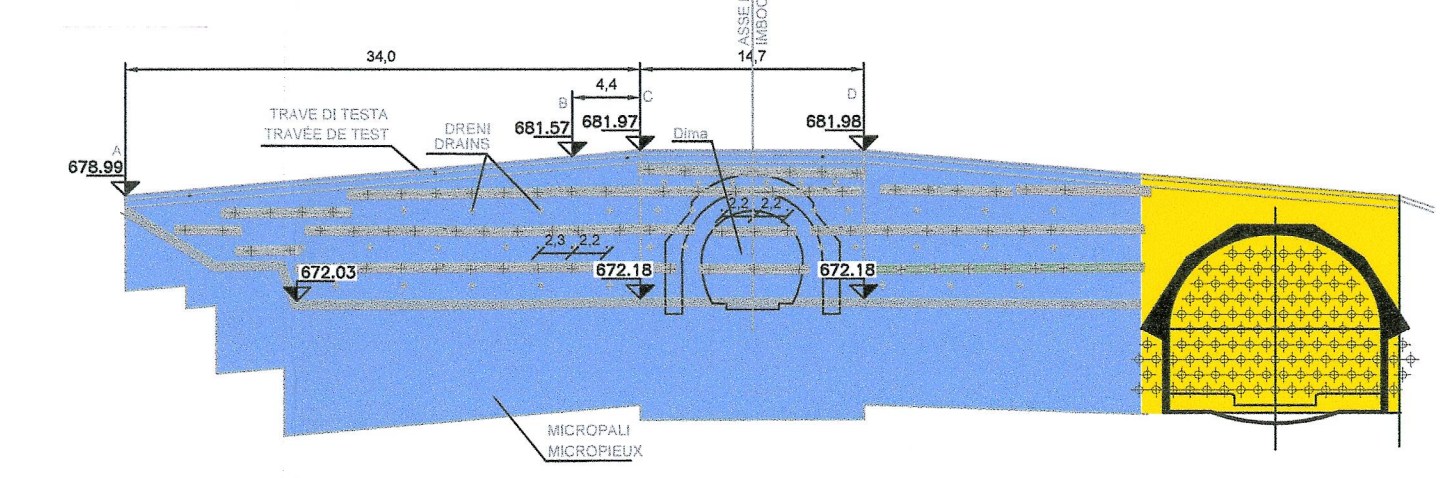


Tabella 4 / Tableau 4
Lista degli nuovi ancoraggi da installare (paralleli all'asse della galleria) / Liste des nouveaux ancrages à installer (parallèles à l'axe du tunnel)

PROFILATI	N TREFOGLI	PRETIRO	Qes	Qc	INCLINAZIONE VERTICALE	PASSO	LUNGHEZZA			N TIRANTI
							LIBERA	ANCORAGGIO	TOTALE	
							LONGUEUR	ANCORAGE	TOTALE	
II	II	[N]	[N]	[N]	[m]	[m]	[m]	II		
2 HEB 180	4	600	520	636	10	2,25	15	9	24	5
2 HEB 180	5	700	630	756	10	2,4	15	10	23	4
2 HEB 180	5	700	666,7	800	10	2,25	13	10	23	6
2 HEB 180	5	700	666,7	800	10	2,4	13	10	21	1
2 HEB 180	5	700	833,3	1000	10	2,25	11	10	21	5
2 HEB 180	5	700	833,3	1000	10	2,4	11	10	21	1

Tabella 5 / Tableau 5
Lista degli ancoraggi da rimuovere (paralleli all'asse della galleria) / Liste des ancrages à enlever

PROFILATI	N TREFOGLI	PRETIRO	Qes	Qc	INCLINAZIONE VERTICALE	PASSO	LUNGHEZZA			N TIRANTI
							LIBERA	ANCORAGGIO	TOTALE	
							LONGUEUR	ANCORAGE	TOTALE	
II	II	[N]	[N]	[N]	[m]	[m]	[m]	II		
2 HEB 180	5	700	666,7	800	10	2,4	13	10	21	2
2 HEB 180	5	700	666,7	800	10	2,4	13	10	23	1
2 HEB 180	5	700	833,3	1000	10	2,4	11	10	21	5

Tabella 6 / Tableau 6
Dimensioni calcestruzzo proiettato e armatura (B450) / Dimensions béton projeté et armature (B450)

EPESORE CLS PROIETTATO	SUPERFICIE	VOLUME	ARMATURA	ARMATURA TOTALE	ARMATURA		ARMATURA	
					INTERNO	ESTERNO	INTERNO	ESTERNO
0,20	528,5	106,0	8,81	8,81	4656	4656		
0,25	35,5	10,0	8,81	8,81	313	313		

Nota: Aggiunta calcestruzzo proiettato per diversi rinforzi in calcestruzzo proiettato, zone di apertura ecc.
Ajout de béton projeté pour renforcements divers en béton projeté, zone d'ouverture etc.

Legenda:

█	Chiodi 15m (carico a rottura ≥ 330kN) Clous 15m (charge à rupture ≥ 330kN)
▲	Chiodi 6m (carico a rottura ≥ 170kN) Chiodi 6m (carico a rottura ≥ 170kN)
■	C25/30; d=0,25m; armatura su entrambi i lati; vedi dettaglio "A" C25/30; d=0,25m; armés des deux côtés; voir détail "A"
■	C25/30; d=0,20m; armatura su entrambi i lati; vedi dettaglio "B" C25/30; d=0,20m; armés des deux côtés; voir détail "B"
■	"Prolungamento" paratia di micropali (b) "Prolongement" paroi de micropieux (b)
■	Progetto sezione di attacco della galleria (non fa parte del progetto) Projet section d'attaque de la galerie (ne fait pas partie du projet)
■	Paratia di micropali esistente Paroi de micropieux existant
■	800 kN esistente / 800 kN existant
■	1000 kN esistente / 1000 kN existant
■	756 kN esistente / 756 kN existant
■	636 kN esistente / 636 kN existant
■	710 kN esistente / 710 kN existant
■	742 kN esistente / 742 kN existant
■	642 kN esistente / 642 kN existant
■	710 kN novo / 710 kN nouveau
■	624 kN novo / 624 kN nouveau
■	1000 kN novo / 1000 kN nouveau

- Note e specifiche / Notes et spécifications:
- Si deve tenere conto delle informazioni e istruzioni di cui ai documenti 7580 e 7581.
 - Il collaudo deve essere eseguito secondo le norme vigenti in materia.
 - Per il prolungamento della paratia di micropali (b) i documenti menzionati al punto "Documentazione di riferimento" sono elencati in dettaglio nei documenti 7580 e 7581.
 - La serie di chiodi inserite dal punto di vista costruttivo devono essere adatte in fase esecutiva.
 - Per la progettazione del passaggio della sezione di attacco alla galleria valgono i documenti PRV-TS3-C3A-26-48-21-40-7543-0-PA-PLA-E + PRV_C3A_7582-48-35_40-11.
 - Il travanzamento avviene a sezioni parziali (nessun effetto sulla Berlinense a causa del consolidamento del fronte di scavo).
 - La sezione parziale inferiore viene consolidata per tutta la larghezza della fondazione.
 - Assegnamento delle percentuali di carico verticale mediante indagini.
 - Per la concezione di base della sezione di attacco della galleria (non fa parte del progetto) si rinvia ai documenti di riferimento.
 - Le misure delle sezioni sono estese.
 - Il travanzamento avviene a sezioni parziali (nessun effetto sulla Berlinense a causa del consolidamento del fronte di scavo).
 - La parte inferiore paratia di micropali è adattare al tipo di scavo.
 - Il porcentaje d'adsorption des charges verticales par forçage.
 - In caso di colpi venute ricche dalla superficie del pendio prima della posa del consolidamento in calcestruzzo a rete deve essere assicurata la presenza di geotessile spesso 0,5 m a intervalli di 2 m che proseguano in verticale fino a raggiungere la quota di scavo. Timone di raccolta e drenaggio della quota di scavo, pozzetti pompa e scarichi vanno definiti sul luogo.
 - Il consolidamento delle parate d'ancoraggio d'isolare il fronte di scavo e deve essere assicurata la presenza di geotessile spesso 0,5 m a intervalli di 2 m che proseguano in verticale fino a raggiungere la quota di scavo. Timone di raccolta e drenaggio della quota di scavo, pozzetti pompa e scarichi vanno definiti sul luogo.
 - Il consolidamento delle parate d'ancoraggio d'isolare il fronte di scavo e deve essere assicurata la presenza di geotessile spesso 0,5 m a intervalli di 2 m che proseguano in verticale fino a raggiungere la quota di scavo. Timone di raccolta e drenaggio della quota di scavo, pozzetti pompa e scarichi vanno definiti sul luogo.
 - Per la zona di transizione tra parete chiodata e Berlinense esistente, in corrispondenza della galleria di Maddalena 2, si veda l'elaborato PRV_C3A_7581_26-48-35.

L'ALISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE
Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière / Parte comune italo-francese / Sezione transfrontalière

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE
PARTE IN TERRITORIO ITALIANO - PROGETTO IN VARIANTE
(OTTEMPERANZA ALLA PRESSIONE N. 235 DELLA DELIBERA CIPE 19/2015)
CUP C11J05000030001 - PROGETTO DEFINITIVO
GENIE CIVIL - OPERE CIVILI
TUNNEL DE BASE - TUNNEL DI BASE
GALERIE DE LA MADDALENA - GALLERIA DELLA MADDALENA
DÉVELOPPÉE ET DÉTAILS CONSTRUCTIFS DE LA PAROI CLOUÉE / SVILUPPATA E PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELLA PARETE CHIODATA

Index	Date/Date	Modifications/Modificazioni	Elab. per / Concepito da	Verif. per / Controllato da	Aut. per / Approvato da
D	30/05/2015	Prima diffusione Prima edizione	S. BISCHOFF (A&B)	F. MAGNORFI / C. COGNIBENE	L. CHANTRON / A. MORDASINI
A	15/02/2017	Révision suite aux commentaires de TEL/ Révision a seguito commenti TEL	S. BISCHOFF (A&B)	F. MAGNORFI / C. COGNIBENE	L. CHANTRON / A. MORDASINI
B	31/05/2017	Correction couplet armature / Correzione relativi armatura	S. BISCHOFF (A&B)	F. MAGNORFI / C. COGNIBENE	L. CHANTRON / A. MORDASINI

Code Doc: PRVC3ATS37583BAPPLA
Adress/BED: C3A // // 26 48 35 40 05
ECCHELLE / SCALA: -

TEL spa - Savoie Technolac - Bâtiment "Norma"
13 allée du Lac de Courmoron - 73370 LE BOURGET DU LAC - (France)
Tel: +33 (0) 4 79 68 56 50 - Fax: +33 (0) 4 79 68 56 75
RCS Chambery 539 566 962 - TVA FR 0345095692
Propriété TEL Tous droits réservés - Propriété TEL Tutti i diritti riservati