



TABELLA INTERVENTI DI PROGETTO	
CENTINE METALLICHE	1HEB 180 / 1.30m
PRE-SPRITZ (CONTORNO E FRONTE)	sp. >= 5cm FIBRINFORZATO CON FIBRE METALLICHE (OGNI SFONDO - VEDI PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA)
SPRITZ-BETON DI COMPLETAMENTO (CONTORNO)	sp. >= 20cm FIBRINFORZATO CON FIBRE METALLICHE O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA Ø6 15x15

PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA	
I VALORI DI SPESSORE DELLO STRATO DI PRE-SPRITZ RIPORTATI IN PROGETTO SONO DA INTENDERSI MINIMI.	
I REALI SPESSORI DELLO SPRITZ-BETON FIBRINFORZATO DI PROTEZIONE AL FRONTE ED AL CONTORNO SARANNO VALUTATI IN DETTAGLIO DAL PREPOSTO AL FRONTE IN FUNZIONE DEL CONTESTO GEOMECCANICO LOCALE.	

NOTE	
- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI VEDANO I PROFILI GEOMECCANICI.	
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD.	
- IL CONTROLLO DEL COMPORTAMENTO TENSODEFORMATIVO DELL'AMMASSO ALLO SCAVO POTRA' SUGGERIRE LA VARIAZIONE DELL'INTENSITA' DEGLI INTERVENTI DI SOSTEGNO/CONSOLIDAMENTO PREVISTI IN ACCORDO CON LA DIREZIONE LAVORI	

LEGENDA	
- P.C.	PIANO DEI CENTRI
- Q.P.	QUOTA PROGETTO
- P.S.	PIANO DI SCAVO

FASI ESECUTIVE

- Prima di procedere alle fasi di allarga occorrerà predisporre l'esecuzione di uno strato di calcestruzzo proiettato fibrinforzato dello spessore di 5 cm in corrispondenza del tratto di galleria dove verrà realizzata la nicchia, fino a 5 m prima e 5 metri dopo l'inizio e la fine della nicchia (ad esclusione dei tratti dove e' presente la sezione F5)

FASE 1: SCAVO

Lo scavo potrà essere effettuato con esplosivo o con mezzi meccanici a seconda della sezione tipo applicata lungo il cunicolo.

- SCAVO CON ESPLOSIVO (in corrispondenza di sezioni F3C1 e FMV):
 - Caricamento della volata.
 - Brillamento della volata.
 - Smarino.
 - Lo sfondo potrà avere lunghezza massima pari a 1.30m, eseguendo lo scavo a piena sezione e sagomando il fronte a forma concava.
 - NOTA BENE: la profondità dello sfondo potrà essere diminuita in funzione di eventuali peggiori condizioni geomeccaniche riscontrate durante lo scavo.
 - Al termine della volata e prima di porre in opera gli interventi di prima fase, il fronte dovrà essere sagomato a forma concava e andrà eseguito un accurato disaggio meccanico di tutti i blocchi instabili.
- SCAVO CON MARTELLONE (in corrispondenza di sezioni F4):
 - Scavo in avanzamento a piena sezione per singoli sfondi in accordo con lo schema di progetto, da eseguirsi sagomando il fronte a forma concava.
 - Al termine dello sfondo e prima di porre in opera gli interventi di prima fase sarà necessario sagomare il fronte a forma concava, dovrà essere eseguito un accurato disaggio di tutte le porzioni instabili.

FASE 2: PRE-SPRITZ AL CONTORNO E AL FRONTE.

- Realizzazione del primo strato di spritz-beton di protezione sul cavo appena scavato e disaggiato.
- Realizzazione pre-spritz al fronte.

FASE 3: CENTINE

- Assemblaggio e posa in opera delle centine ad una distanza massima di 65cm dal fronte.
- Le centine posate saranno collegate alle altre mediante apposite catene.

FASE 4: SPRITZ DI COMPLETAMENTO

- Posa spritz di completamento.
- Proseguimento delle operazioni di scavo in avanzamento ripartendo dalla FASE 1.

NOTA BENE

- Qualora le operazioni di scavo vengano interrotte per un tempo >=24 ore, e' necessario porre in opera uno strato di spritz-beton di 20cm al fronte. Se il fermo delle lavorazioni risulta >=48 ore (festività o altro) il ciclo delle lavorazioni dovrà necessariamente terminare con la posa delle centine e dello spritz-beton a ridosso del fronte stesso e la sagomatura a forma concava del fronte (altre al tempone al fronte).

TABELLA MATERIALI	
CALCESTRUZZO E MISCELE CEMENTIZIE:	
Spritz beton:	fibrinforzato o armato con rete elettrosaldata C 25/30 Rck >= 30 MPa
Calcestruzzo soletta:	RCC (Calcestruzzo Compattato con Rulli) C20/25 Rck >= 25 MPa
ACCIAIO:	
Rete elettrosaldata:	B450 C fyk >= 450 MPa
Centine:	S 355 fyk >= 355 MPa
Fibre per spritz beton:	
Con estremità sagomate ad uncino Realizzate con filo ottenuto per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio Lunghezza 20-40mm Diametro Ø0,55mm L/D = 60 Tensione di rottura f >= 1200 MPa Dosaggio minimo 30 Kg/m³	
BULLONI:	
Swellex:	MN 24 o equivalente Diametro Ø 54mm Spessore 3mm Diametro di perforazione Ø 43-52mm Fuk >= 200 KN Fyk >= 180 KN Piastra 151x151mm Spessore 3,8mm Foro 39x44mm Fuk >= 89 KN ASTM grade 2

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0106_0_Planimetria Generale
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0107_0_Profilo Longitudinale Generale
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0108_0_Planimetria ubicazione nicchie
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0401_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 1/3
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0402_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 2/3
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0403_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 3/3
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0404_0_Profilo di tracciamento nicchie - Tav. 1/3
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0405_0_Profilo di tracciamento nicchie - Tav. 2/3
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0406_0_Profilo di tracciamento nicchie - Tav. 3/3
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0705_0_Profilo geomeccanico di dettaglio - Tav. 1/4
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0706_0_Profilo geomeccanico di dettaglio - Tav. 2/4
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0707_0_Profilo geomeccanico di dettaglio - Tav. 3/4
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0708_0_Profilo geomeccanico di dettaglio - Tav. 4/4
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0801_0_Fasi generali di intervento - Tav. 1/3
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0802_0_Fasi generali di intervento - Tav. 2/3
•	04A_00--OZ_E_PL_GN_0803_0_Fasi generali di intervento - Tav. 3/3
•	04A_GN20_N2_E_PL_GC_1004_0_Sezione tipo S2-1 - Fasi esecutive di scavo e consolidamento
•	04A_GN20_N3_E_PL_GC_1016_0_Sezione tipo S2-1 - Sezione tipo di sostegno- Sezione d'attacco
•	04A_GN20_N3_E_PL_GC_1017_0_Sezione tipo S2-1 - Carpenteria cantina
•	04A_GN20_N3_E_PL_GC_1022_1_Sezioni tipo S1-S2 - Sostegno pareti di fondo

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCOISE
CUP C110500030001
Lotto Costruttivo 1 - Opera anticipatoria propedeutica
Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04
CIG Ze11ed230d

Travaux de réalisation des niches de retournement et d'aménagement intérieur de la galerie de La Maddalena, transport et mise en dépôt des matériaux excavés
Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito del materiale di scavo

Projet Exécutif - Progetto Esecutivo
Génie civil - Opere civili
Section de type S2-1 - Sezione di support
Sezione tipo S2-1 - Sezione tipo di sostegno

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Elab per / Concepito da	Verifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	29/04/2020	Première diffusion Prima emissione	G. LODIGIANI	M. GATTI	G. CASSANI
A	05/05/2020	Elaboré approuvé Elaborato approvato	G. LODIGIANI	M. GATTI	G. CASSANI

04A1735700GN20N3 **ESEGC1015A**

1:50
SCALA / ECHELLE **A P**
Stato / Status

Indirizzo / Adresse GED

L'INGEGNERE RESPONSABILE L'APPALTORE/LE ENTREPRENEUR IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE

ROCKSOIL **COSSA**

TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Homère" -
13 allée du Lac de Constance - 73370 LE BOURGET DU LAC (France)
Tél : +33 (0)4 79 68 56 50 - Fax : +33 (0)4 79 68 56 75
RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 03439556952
Propriété TELT Tous droits réservés
Propriété TELT Tutti i diritti riservati

428.01 / 20202603.dwg 05.05.20 - REV.03 SD