

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 044_00--_07_E_PL_GN_0106_0_Planimetria Generale
- 044_00--_07_E_PL_GN_0107_0_Planimetria Generale
- 044_00--_07_E_PL_GN_0108_0_Planimetria Ubicazione nicchie
- 044_00--_07_E_PL_GN_0401_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 1/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0402_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 2/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0403_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 3/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0404_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 1/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0405_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 2/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0406_0_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 3/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0705_0_Profilo geometrico di dettaglio - Tav. 1/4
- 044_00--_07_E_PL_GN_0706_0_Profilo geometrico di dettaglio - Tav. 2/4
- 044_00--_07_E_PL_GN_0707_0_Profilo geometrico di dettaglio - Tav. 3/4
- 044_00--_07_E_PL_GN_0708_0_Profilo geometrico di dettaglio - Tav. 4/4
- 044_00--_07_E_PL_GN_0801_0_Fasi generali di intervento - Tav. 1/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0802_0_Fasi generali di intervento - Tav. 2/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0803_0_Fasi generali di intervento - Tav. 3/3
- 044_00--_07_E_PL_GN_0804_0_Fasi generali di intervento - Tav. 4/4
- 044_00--_07_E_PL_GN_0805_0_Fasi generali di intervento - Tav. 5/5
- 044_00--_07_E_PL_GN_0806_0_Fasi generali di intervento - Tav. 6/6
- 044_00--_07_E_PL_GN_0807_0_Fasi generali di intervento - Tav. 7/7
- 044_00--_07_E_PL_GN_0808_0_Fasi generali di intervento - Tav. 8/8
- 044_00--_07_E_PL_GN_0809_0_Fasi generali di intervento - Tav. 9/9
- 044_00--_07_E_PL_GN_0810_0_Fasi generali di intervento - Tav. 10/10
- 044_00--_07_E_PL_GN_0811_0_Fasi generali di intervento - Tav. 11/11
- 044_00--_07_E_PL_GN_0812_0_Fasi generali di intervento - Tav. 12/12
- 044_00--_07_E_PL_GN_0813_0_Fasi generali di intervento - Tav. 13/13
- 044_00--_07_E_PL_GN_0814_0_Fasi generali di intervento - Tav. 14/14
- 044_00--_07_E_PL_GN_0815_0_Fasi generali di intervento - Tav. 15/15
- 044_00--_07_E_PL_GN_0816_0_Fasi generali di intervento - Tav. 16/16
- 044_00--_07_E_PL_GN_0817_0_Fasi generali di intervento - Tav. 17/17
- 044_00--_07_E_PL_GN_0818_0_Fasi generali di intervento - Tav. 18/18
- 044_00--_07_E_PL_GN_0819_0_Fasi generali di intervento - Tav. 19/19
- 044_00--_07_E_PL_GN_0820_0_Fasi generali di intervento - Tav. 20/20
- 044_00--_07_E_PL_GN_0821_0_Fasi generali di intervento - Tav. 21/21
- 044_00--_07_E_PL_GN_0822_0_Fasi generali di intervento - Tav. 22/22
- 044_00--_07_E_PL_GN_0823_0_Fasi generali di intervento - Tav. 23/23
- 044_00--_07_E_PL_GN_0824_0_Fasi generali di intervento - Tav. 24/24
- 044_00--_07_E_PL_GN_0825_0_Fasi generali di intervento - Tav. 25/25
- 044_00--_07_E_PL_GN_0826_0_Fasi generali di intervento - Tav. 26/26
- 044_00--_07_E_PL_GN_0827_0_Fasi generali di intervento - Tav. 27/27
- 044_00--_07_E_PL_GN_0828_0_Fasi generali di intervento - Tav. 28/28
- 044_00--_07_E_PL_GN_0829_0_Fasi generali di intervento - Tav. 29/29
- 044_00--_07_E_PL_GN_0830_0_Fasi generali di intervento - Tav. 30/30
- 044_00--_07_E_PL_GN_0831_0_Fasi generali di intervento - Tav. 31/31
- 044_00--_07_E_PL_GN_0832_0_Fasi generali di intervento - Tav. 32/32
- 044_00--_07_E_PL_GN_0833_0_Fasi generali di intervento - Tav. 33/33
- 044_00--_07_E_PL_GN_0834_0_Fasi generali di intervento - Tav. 34/34
- 044_00--_07_E_PL_GN_0835_0_Fasi generali di intervento - Tav. 35/35
- 044_00--_07_E_PL_GN_0836_0_Fasi generali di intervento - Tav. 36/36
- 044_00--_07_E_PL_GN_0837_0_Fasi generali di intervento - Tav. 37/37
- 044_00--_07_E_PL_GN_0838_0_Fasi generali di intervento - Tav. 38/38
- 044_00--_07_E_PL_GN_0839_0_Fasi generali di intervento - Tav. 39/39
- 044_00--_07_E_PL_GN_0840_0_Fasi generali di intervento - Tav. 40/40
- 044_00--_07_E_PL_GN_0841_0_Fasi generali di intervento - Tav. 41/41
- 044_00--_07_E_PL_GN_0842_0_Fasi generali di intervento - Tav. 42/42
- 044_00--_07_E_PL_GN_0843_0_Fasi generali di intervento - Tav. 43/43
- 044_00--_07_E_PL_GN_0844_0_Fasi generali di intervento - Tav. 44/44
- 044_00--_07_E_PL_GN_0845_0_Fasi generali di intervento - Tav. 45/45
- 044_00--_07_E_PL_GN_0846_0_Fasi generali di intervento - Tav. 46/46
- 044_00--_07_E_PL_GN_0847_0_Fasi generali di intervento - Tav. 47/47
- 044_00--_07_E_PL_GN_0848_0_Fasi generali di intervento - Tav. 48/48
- 044_00--_07_E_PL_GN_0849_0_Fasi generali di intervento - Tav. 49/49
- 044_00--_07_E_PL_GN_0850_0_Fasi generali di intervento - Tav. 50/50
- 044_00--_07_E_PL_GN_0851_0_Fasi generali di intervento - Tav. 51/51
- 044_00--_07_E_PL_GN_0852_0_Fasi generali di intervento - Tav. 52/52
- 044_00--_07_E_PL_GN_0853_0_Fasi generali di intervento - Tav. 53/53
- 044_00--_07_E_PL_GN_0854_0_Fasi generali di intervento - Tav. 54/54
- 044_00--_07_E_PL_GN_0855_0_Fasi generali di intervento - Tav. 55/55
- 044_00--_07_E_PL_GN_0856_0_Fasi generali di intervento - Tav. 56/56
- 044_00--_07_E_PL_GN_0857_0_Fasi generali di intervento - Tav. 57/57
- 044_00--_07_E_PL_GN_0858_0_Fasi generali di intervento - Tav. 58/58
- 044_00--_07_E_PL_GN_0859_0_Fasi generali di intervento - Tav. 59/59
- 044_00--_07_E_PL_GN_0860_0_Fasi generali di intervento - Tav. 60/60
- 044_00--_07_E_PL_GN_0861_0_Fasi generali di intervento - Tav. 61/61
- 044_00--_07_E_PL_GN_0862_0_Fasi generali di intervento - Tav. 62/62
- 044_00--_07_E_PL_GN_0863_0_Fasi generali di intervento - Tav. 63/63
- 044_00--_07_E_PL_GN_0864_0_Fasi generali di intervento - Tav. 64/64
- 044_00--_07_E_PL_GN_0865_0_Fasi generali di intervento - Tav. 65/65
- 044_00--_07_E_PL_GN_0866_0_Fasi generali di intervento - Tav. 66/66
- 044_00--_07_E_PL_GN_0867_0_Fasi generali di intervento - Tav. 67/67
- 044_00--_07_E_PL_GN_0868_0_Fasi generali di intervento - Tav. 68/68
- 044_00--_07_E_PL_GN_0869_0_Fasi generali di intervento - Tav. 69/69
- 044_00--_07_E_PL_GN_0870_0_Fasi generali di intervento - Tav. 70/70
- 044_00--_07_E_PL_GN_0871_0_Fasi generali di intervento - Tav. 71/71
- 044_00--_07_E_PL_GN_0872_0_Fasi generali di intervento - Tav. 72/72
- 044_00--_07_E_PL_GN_0873_0_Fasi generali di intervento - Tav. 73/73
- 044_00--_07_E_PL_GN_0874_0_Fasi generali di intervento - Tav. 74/74
- 044_00--_07_E_PL_GN_0875_0_Fasi generali di intervento - Tav. 75/75
- 044_00--_07_E_PL_GN_0876_0_Fasi generali di intervento - Tav. 76/76
- 044_00--_07_E_PL_GN_0877_0_Fasi generali di intervento - Tav. 77/77
- 044_00--_07_E_PL_GN_0878_0_Fasi generali di intervento - Tav. 78/78
- 044_00--_07_E_PL_GN_0879_0_Fasi generali di intervento - Tav. 79/79
- 044_00--_07_E_PL_GN_0880_0_Fasi generali di intervento - Tav. 80/80
- 044_00--_07_E_PL_GN_0881_0_Fasi generali di intervento - Tav. 81/81
- 044_00--_07_E_PL_GN_0882_0_Fasi generali di intervento - Tav. 82/82
- 044_00--_07_E_PL_GN_0883_0_Fasi generali di intervento - Tav. 83/83
- 044_00--_07_E_PL_GN_0884_0_Fasi generali di intervento - Tav. 84/84
- 044_00--_07_E_PL_GN_0885_0_Fasi generali di intervento - Tav. 85/85
- 044_00--_07_E_PL_GN_0886_0_Fasi generali di intervento - Tav. 86/86
- 044_00--_07_E_PL_GN_0887_0_Fasi generali di intervento - Tav. 87/87
- 044_00--_07_E_PL_GN_0888_0_Fasi generali di intervento - Tav. 88/88
- 044_00--_07_E_PL_GN_0889_0_Fasi generali di intervento - Tav. 89/89
- 044_00--_07_E_PL_GN_0890_0_Fasi generali di intervento - Tav. 90/90
- 044_00--_07_E_PL_GN_0891_0_Fasi generali di intervento - Tav. 91/91
- 044_00--_07_E_PL_GN_0892_0_Fasi generali di intervento - Tav. 92/92
- 044_00--_07_E_PL_GN_0893_0_Fasi generali di intervento - Tav. 93/93
- 044_00--_07_E_PL_GN_0894_0_Fasi generali di intervento - Tav. 94/94
- 044_00--_07_E_PL_GN_0895_0_Fasi generali di intervento - Tav. 95/95
- 044_00--_07_E_PL_GN_0896_0_Fasi generali di intervento - Tav. 96/96
- 044_00--_07_E_PL_GN_0897_0_Fasi generali di intervento - Tav. 97/97
- 044_00--_07_E_PL_GN_0898_0_Fasi generali di intervento - Tav. 98/98
- 044_00--_07_E_PL_GN_0899_0_Fasi generali di intervento - Tav. 99/99
- 044_00--_07_E_PL_GN_0900_0_Fasi generali di intervento - Tav. 100/100

TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZO E MISCELE CEMENTITIE:

Spritz-beton: fibrinforzato a 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
f_{yk} >= 450 MPa

Centine: S 355
f_{yk} >= 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 90,55mm
L/D = 60
Tensione di rottura f >= 1200 MPa
Dosaggio minimo 30 Kg/m³

BULLONI:

Swellex: M12 a equivalente
Diametro e 54mm
Spessore 3mm
Diametro di perforazione ø 43-52mm
F_{yk} >= 200 KN
F_{yk} >= 180 KN
Piastra 15x15mm
Spessore 3,8mm
Foro 39x44mm
F_{yk} >= 89 KN ASTM grade 2

FASI ESECUTIVE

Prima di procedere alle fasi di allargamento predefinire l'esecuzione di uno strato di calcestruzzo proiettato fibrinforzato di 20cm 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

FASE 1: SCAVO

- Caricamento della volata.
- Brillamento della volata.
- Smontaggio.
- Lo sfondo potrà avere lunghezza massima pari a 4,00m, 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 distacco meccanico di tutti i blocchi instabili.

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

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

FASE 3: PERFORAZIONE E BULLONATURA

- Perforazione per posa dei bulloni radiali a 1m dal fronte.
- Messa in opera dei bulloni radiali.

FASE 4: SPRITZ DI COMPLETAMENTO

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

NOTA BENE

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

PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA

I VALORI DI SPESORE 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' SOSTENERE LA VARIAZIONE DELL'INTENSITA' DEGLI INTERVENTI DI SOSTEGNO/CONSOLIDAMENTO PRESTI IN ACCORDO CON LA DIREZIONE LAVORI.

LEGENDA

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

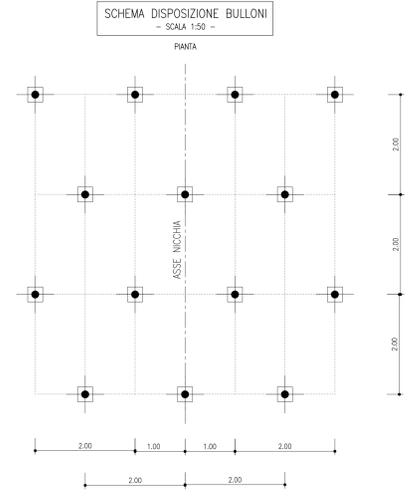
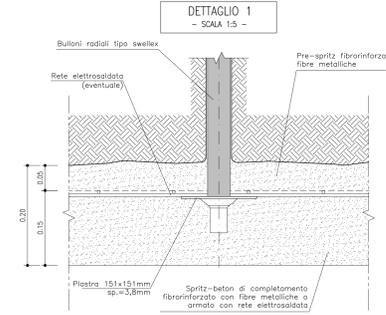
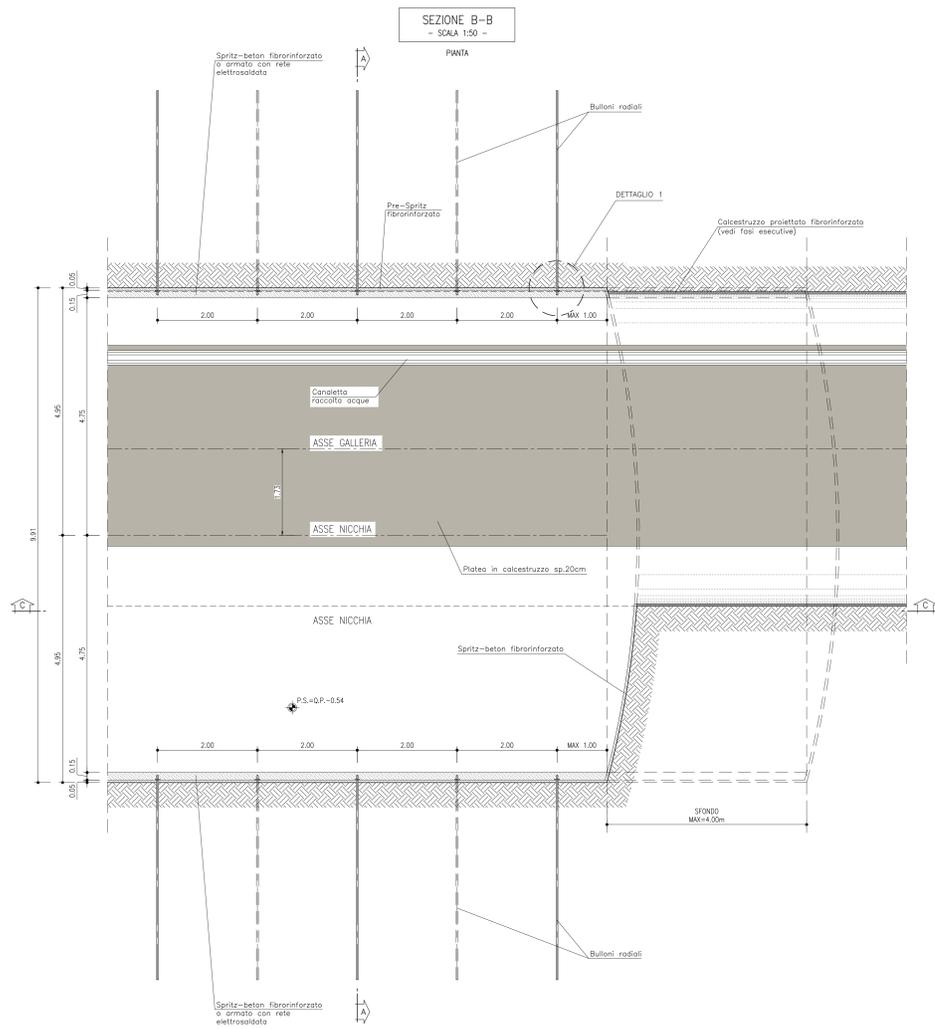


TABELLA INTERVENTI DI PROGETTO

INTERVENTO	DESCRIZIONE
BULLONI IN ACCIAIO	N.7/8 TOTALI BULLONI TIPO SWELLEX LUNGHEZZA >= 4,00m PASSO = 2,00m trov. e long.
PRE-SPRITZ (CONTORNO E FRONTE)	sp. >= 5cm FIBRINFORZATO CON FIBRE METALLICHE (OGNI SFONDO - VEDI PRESCRIZIONI)
SPRITZ-BETON DI COMPLETAMENTO (CONTORNO)	sp. >= 15cm FIBRINFORZATO CON FIBRE METALLICHE O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA ø6 15x15

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE

PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMMUNE TALO-FRANCOISE

CUP C110500030001

Lotto Costruttivo 1 - Opera anticipatoria propedeutica

Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04

CIG Zed1ed2304

Travaux de réalisation des niches de retourneement 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 S1-1 - Sezione di supporto
Sezione tipo S1-1 - Sezione tipo di sostegno

Index	Date / Date	Modifications / Modifiche	Drawn by / Disegnato da	Verified by / Controllato da	Approved by / Autorizzato da
A	29/04/2023	Prima emissione Prima emissione	G. LIOSSANI	M. GATTI	G. CASSANI
B	05/05/2023	Elaborati approvati Elaborati approvati	G. LIOSSANI	M. GATTI	G. CASSANI

04A1735700GN20N3

ESEGC1009A

PROGETTOLOGIA

DIPARTIMENTO INTERIORE

LAVORI DI CANTIERE INTERIORE

SCALE

1:50

STATO / STATUS

PROGETTO / PROJECT

TELEFONO: Servizio Tecnico - Edificio "Montebello"

13100 - Via Cassanese - 73100 LE MURGETTE (AV) (FR)

TEL: +39 074 79 68 56 50 - Fax: +39 074 79 68 56 75

RCC (Chantier) 039 79 68 50 - FAX: FR 039 79 68 56 75

Proprietà TEIT. Tutti i diritti riservati.

Progettato TEIT. Tutti i diritti riservati.