

- DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**
- 04A_00--_02_E_PL_CN_0106_D_Planimetria Generale
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0107_D_Profilo Longitudinale Generale
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0108_D_Planimetria Ubicazione Nicchia
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0401_D_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 1/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0402_D_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 2/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0403_D_Planimetria di tracciamento nicchie - Tav. 3/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0404_D_Profilo di tracciamento nicchie - Tav. 1/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0405_D_Profilo di tracciamento nicchie - Tav. 2/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0406_D_Profilo di tracciamento nicchie - Tav. 3/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0705_D_Profilo geometrico di dettaglio - Tav. 1/4
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0706_D_Profilo geometrico di dettaglio - Tav. 2/4
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0707_D_Profilo geometrico di dettaglio - Tav. 3/4
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0708_D_Profilo geometrico di dettaglio - Tav. 4/4
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0801_D_Fasi generali di intervento - Tav. 1/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0802_D_Fasi generali di intervento - Tav. 2/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0803_D_Fasi generali di intervento - Tav. 3/3
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0804_D_Fasi generali di intervento - Tav. 4/4
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0805_D_Fasi generali di intervento - Tav. 5/5
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0806_D_Fasi generali di intervento - Tav. 6/6
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0807_D_Fasi generali di intervento - Tav. 7/7
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0808_D_Fasi generali di intervento - Tav. 8/8
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0809_D_Fasi generali di intervento - Tav. 9/9
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0810_D_Fasi generali di intervento - Tav. 10/10
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0811_D_Fasi generali di intervento - Tav. 11/11
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0812_D_Fasi generali di intervento - Tav. 12/12
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0813_D_Fasi generali di intervento - Tav. 13/13
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0814_D_Fasi generali di intervento - Tav. 14/14
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0815_D_Fasi generali di intervento - Tav. 15/15
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0816_D_Fasi generali di intervento - Tav. 16/16
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0817_D_Fasi generali di intervento - Tav. 17/17
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0818_D_Fasi generali di intervento - Tav. 18/18
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0819_D_Fasi generali di intervento - Tav. 19/19
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0820_D_Fasi generali di intervento - Tav. 20/20
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0821_D_Fasi generali di intervento - Tav. 21/21
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0822_D_Fasi generali di intervento - Tav. 22/22
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0823_D_Fasi generali di intervento - Tav. 23/23
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0824_D_Fasi generali di intervento - Tav. 24/24
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0825_D_Fasi generali di intervento - Tav. 25/25
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0826_D_Fasi generali di intervento - Tav. 26/26
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0827_D_Fasi generali di intervento - Tav. 27/27
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0828_D_Fasi generali di intervento - Tav. 28/28
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0829_D_Fasi generali di intervento - Tav. 29/29
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0830_D_Fasi generali di intervento - Tav. 30/30
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0831_D_Fasi generali di intervento - Tav. 31/31
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0832_D_Fasi generali di intervento - Tav. 32/32
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0833_D_Fasi generali di intervento - Tav. 33/33
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0834_D_Fasi generali di intervento - Tav. 34/34
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0835_D_Fasi generali di intervento - Tav. 35/35
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0836_D_Fasi generali di intervento - Tav. 36/36
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0837_D_Fasi generali di intervento - Tav. 37/37
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0838_D_Fasi generali di intervento - Tav. 38/38
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0839_D_Fasi generali di intervento - Tav. 39/39
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0840_D_Fasi generali di intervento - Tav. 40/40
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0841_D_Fasi generali di intervento - Tav. 41/41
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0842_D_Fasi generali di intervento - Tav. 42/42
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0843_D_Fasi generali di intervento - Tav. 43/43
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0844_D_Fasi generali di intervento - Tav. 44/44
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0845_D_Fasi generali di intervento - Tav. 45/45
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0846_D_Fasi generali di intervento - Tav. 46/46
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0847_D_Fasi generali di intervento - Tav. 47/47
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0848_D_Fasi generali di intervento - Tav. 48/48
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0849_D_Fasi generali di intervento - Tav. 49/49
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0850_D_Fasi generali di intervento - Tav. 50/50
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0851_D_Fasi generali di intervento - Tav. 51/51
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0852_D_Fasi generali di intervento - Tav. 52/52
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0853_D_Fasi generali di intervento - Tav. 53/53
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0854_D_Fasi generali di intervento - Tav. 54/54
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0855_D_Fasi generali di intervento - Tav. 55/55
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0856_D_Fasi generali di intervento - Tav. 56/56
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0857_D_Fasi generali di intervento - Tav. 57/57
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0858_D_Fasi generali di intervento - Tav. 58/58
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0859_D_Fasi generali di intervento - Tav. 59/59
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0860_D_Fasi generali di intervento - Tav. 60/60
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0861_D_Fasi generali di intervento - Tav. 61/61
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0862_D_Fasi generali di intervento - Tav. 62/62
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0863_D_Fasi generali di intervento - Tav. 63/63
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0864_D_Fasi generali di intervento - Tav. 64/64
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0865_D_Fasi generali di intervento - Tav. 65/65
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0866_D_Fasi generali di intervento - Tav. 66/66
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0867_D_Fasi generali di intervento - Tav. 67/67
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0868_D_Fasi generali di intervento - Tav. 68/68
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0869_D_Fasi generali di intervento - Tav. 69/69
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0870_D_Fasi generali di intervento - Tav. 70/70
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0871_D_Fasi generali di intervento - Tav. 71/71
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0872_D_Fasi generali di intervento - Tav. 72/72
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0873_D_Fasi generali di intervento - Tav. 73/73
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0874_D_Fasi generali di intervento - Tav. 74/74
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0875_D_Fasi generali di intervento - Tav. 75/75
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0876_D_Fasi generali di intervento - Tav. 76/76
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0877_D_Fasi generali di intervento - Tav. 77/77
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0878_D_Fasi generali di intervento - Tav. 78/78
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0879_D_Fasi generali di intervento - Tav. 79/79
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0880_D_Fasi generali di intervento - Tav. 80/80
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0881_D_Fasi generali di intervento - Tav. 81/81
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0882_D_Fasi generali di intervento - Tav. 82/82
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0883_D_Fasi generali di intervento - Tav. 83/83
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0884_D_Fasi generali di intervento - Tav. 84/84
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0885_D_Fasi generali di intervento - Tav. 85/85
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0886_D_Fasi generali di intervento - Tav. 86/86
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0887_D_Fasi generali di intervento - Tav. 87/87
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0888_D_Fasi generali di intervento - Tav. 88/88
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0889_D_Fasi generali di intervento - Tav. 89/89
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0890_D_Fasi generali di intervento - Tav. 90/90
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0891_D_Fasi generali di intervento - Tav. 91/91
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0892_D_Fasi generali di intervento - Tav. 92/92
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0893_D_Fasi generali di intervento - Tav. 93/93
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0894_D_Fasi generali di intervento - Tav. 94/94
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0895_D_Fasi generali di intervento - Tav. 95/95
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0896_D_Fasi generali di intervento - Tav. 96/96
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0897_D_Fasi generali di intervento - Tav. 97/97
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0898_D_Fasi generali di intervento - Tav. 98/98
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0899_D_Fasi generali di intervento - Tav. 99/99
 - 04A_00--_02_E_PL_CN_0900_D_Fasi generali di intervento - Tav. 100/100

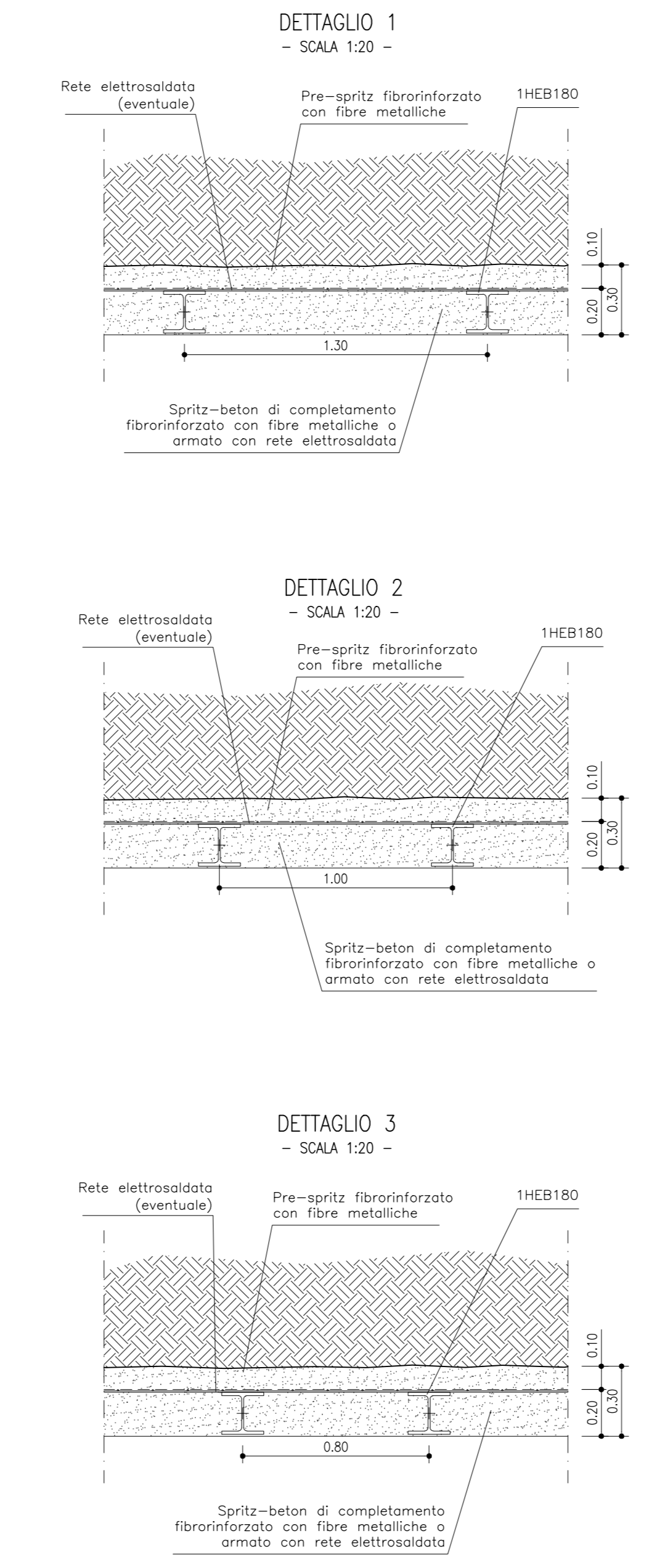
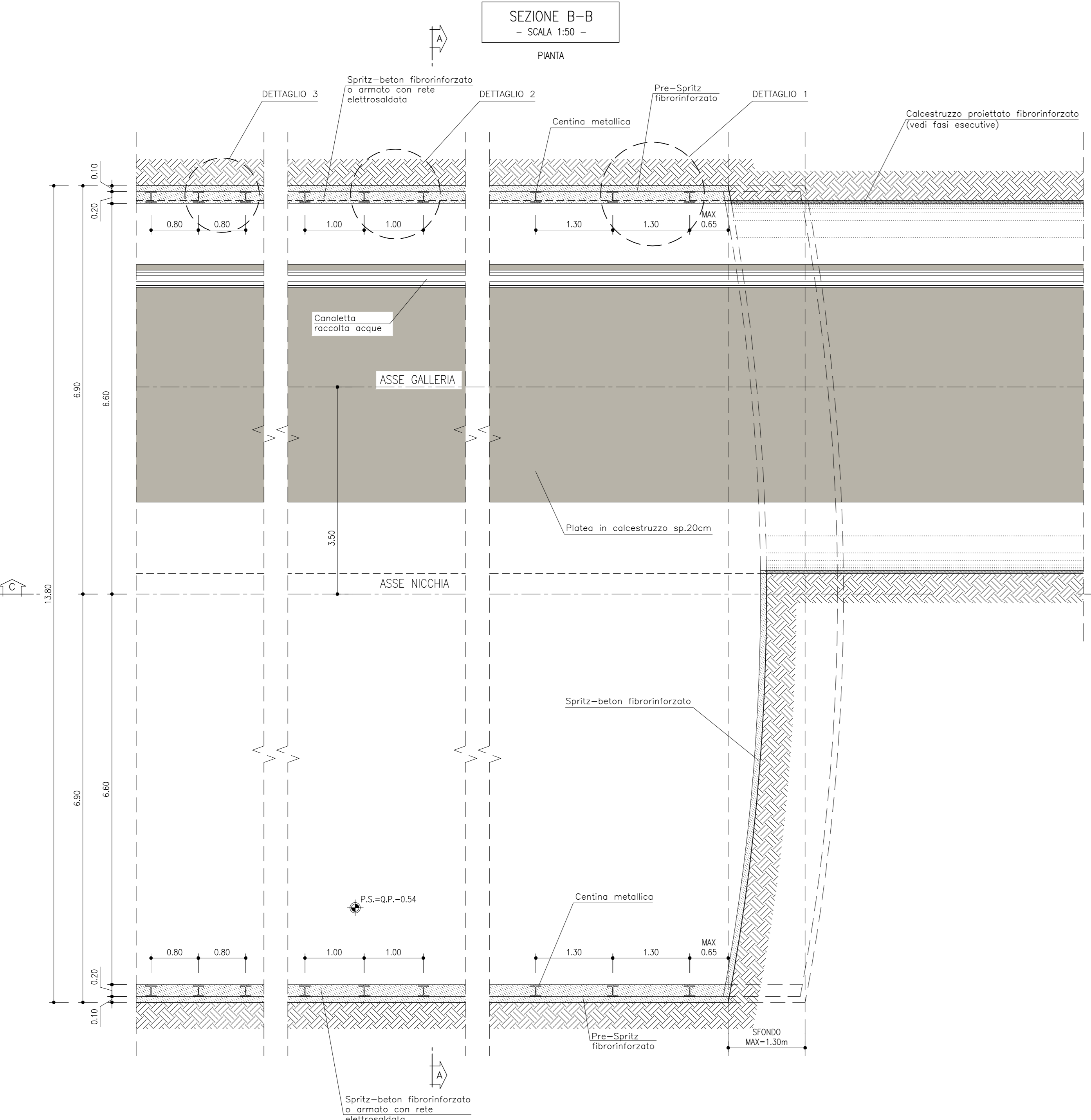
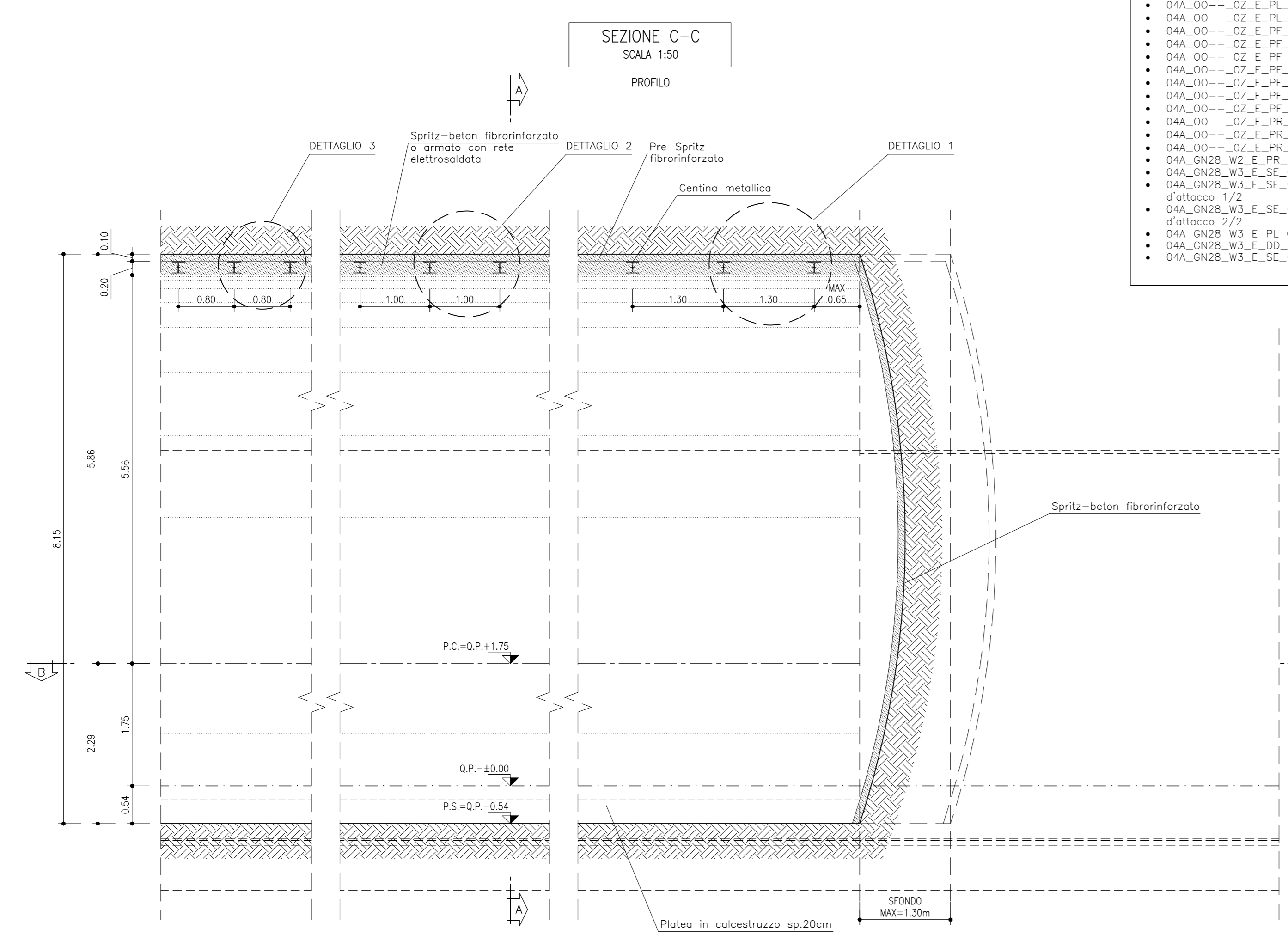


TABELLA INTERVENTI DI PROGETTO

CENTINE METALLICHE	1HEB 180 / 1.00-1.20m (passo 0.80m in prossimità dell'innesto)
PRE-SPRITZ (CONTORNO E FRONTI)	sp. >= 10cm FIBRORINFORZATO CON FIBRE METALLICHE (OGNI SFONDO - VEDI PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA)
SPRITZ-BETON DI COMPLETAMENTO (CONTORNO)	sp. >= 20cm FIBRORINFORZATO CON FIBRE METALLICHE O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA # 15x15

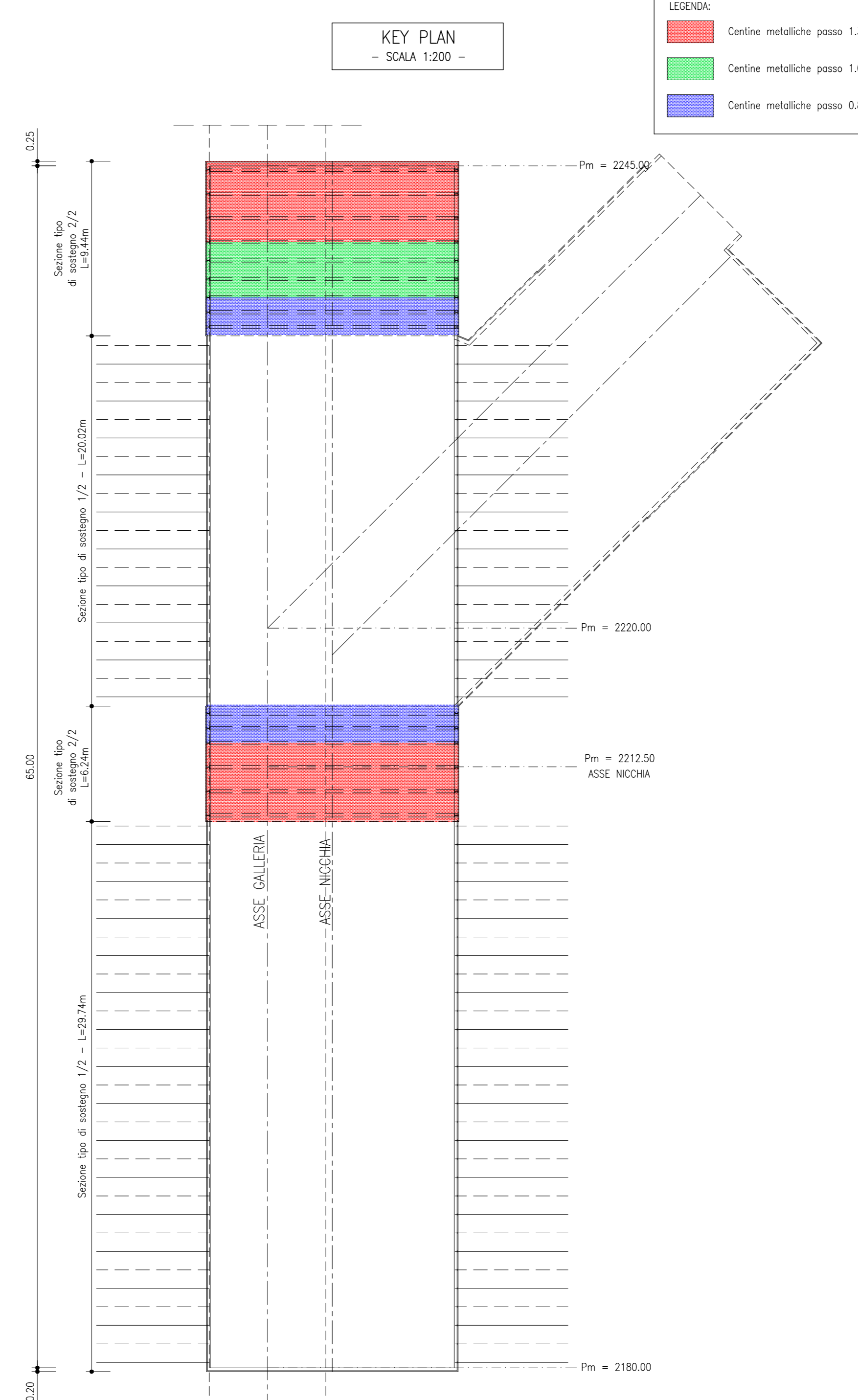
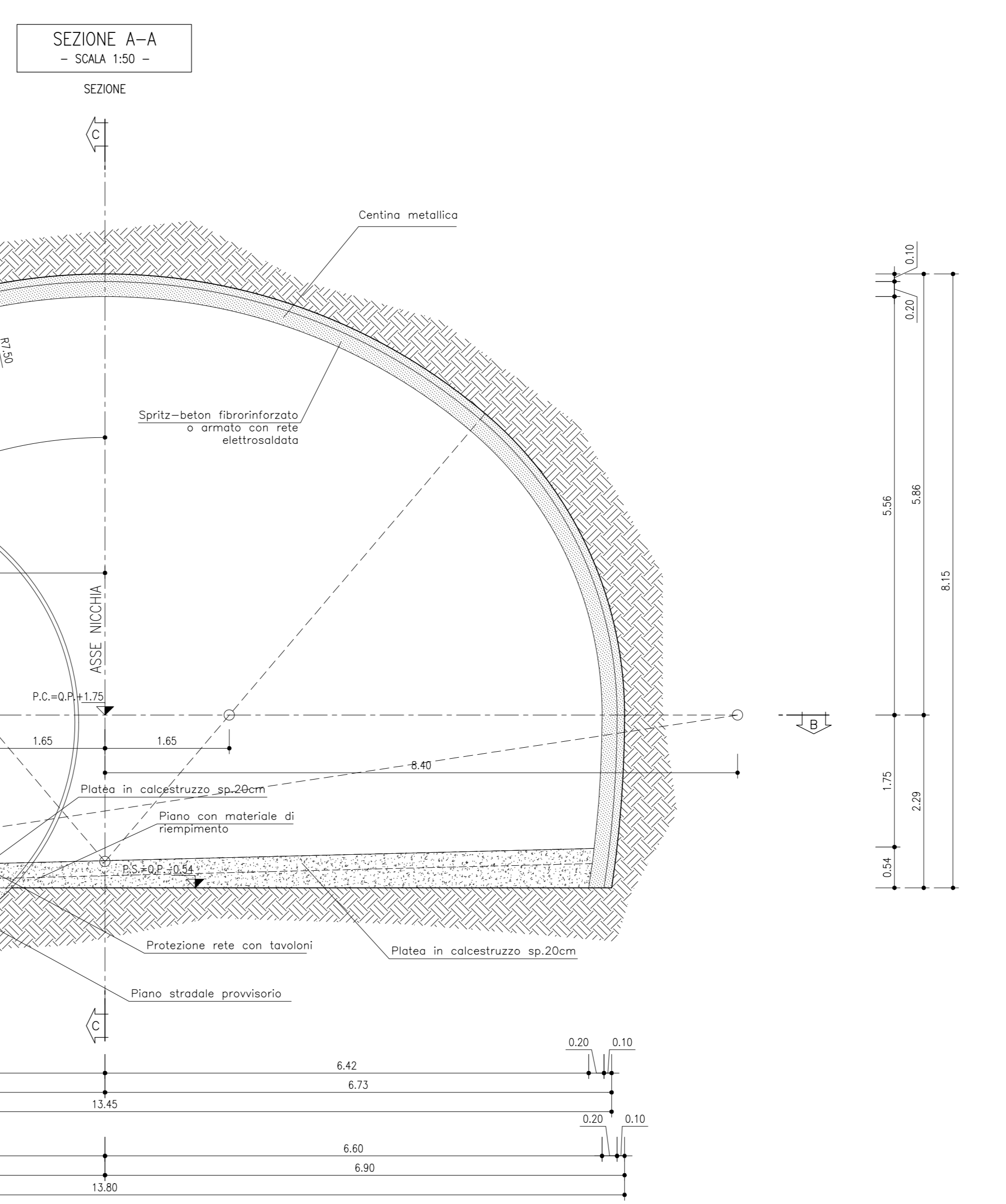


TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZO E MISCELE CEMENTIZIE:

Spritz-beton: fibrorinforzato o armato con rete elettrosaldata
C 25/30
Rsk >= 30 MPa

Calcestruzzo soletta: RCC (Calcestruzzo Compattato con Ruoli)
C20/25
Rsk >= 25 MPa

ACCIAIO:

Rele 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 allungato per trafilatura di acciaio e basso contenuto di carbonio. Lunghezza 20-40mm. Diametro 40,55mm. L/D = 60. Tensione di rottura f >= 1200 MPa. Dosaggio minimo 30 Kg/m³.

BULLONI:

Saldati: MN 24 o equivalente. Diametro ø 54mm. Spessore 3mm. Diametro di perforazione ø 43-52mm. f_{yk} >= 200 KN. f_{yk} >= 180 KN. Piatto 15x15x3mm. Spessore 3,8mm. Foro 39x44mm. f_{yk} >= 89 KN ASTM grade 2.

- FASI ESECUTIVE**
- Prima di procedere alle fasi di allargamento predispone l'esecuzione di uno strato di calcestruzzo proiettato fibrorinforzato di spessore di 5 cm in corrispondenza del tratto di galleria dove verrà realizzata la nicchia, fino a 5 m in prima e 5 metri dopo l'angolo e la fine della nicchia.
- FASE 1: SCAVO**
- Caricamento della volata.
 - Bilanciamento della volata.
 - Smanino.
 - 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.
- FASE 2: PRE-SPRITZ AL CONTORNO E AL FRONTE.**
- Realizzazione del primo strato di spritz-beton di protezione sul cavo appena scavato e disgiungolo.
 - 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 riportando 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 ribasso del fronte stesso e la sagomatura a forma concava del fronte (oltre al tampono al fronte).

PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA

I VALORI DI SPESORE DELLO STRATO DI PRE-SPRITZ RIPORTATI IN PROGETTO SONO DA INTENDERSI MINIMI.

I REALI SPESORI DELLO SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO 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 ADI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD.
 - IL CONTROLLO DEL COMPORTAMENTO TENSODEFORMATIVO DELL'AMMESSO ALLO SCAVO POTRA' SUGGERIRE LA VARIAZIONE DELL'INTENSITA' DEGLI INTERVENTI DI SOSTEGNO/CONSOLIDAMENTO PREVISI IN ACCORDO CON LA DIREZIONE LAVORI

LEGENDA

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

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTIE COMMUNE ITALO-FRANCOISE
CUP C110500030001
Lotto Construttivo 1 - Opera anticipatoria propedeutica
Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04
CIG Ze11ed2304

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
Nicchia NSB - Section de support 2/2
Nicchia NSB - Sezione tipo di sostegno 2/2

Index	Date / Date	Modifications / Modifiche	Dessiné par / Compilato da	Vérifié par / Controllato da	Approuvé par / Autorizzato da
G	29/04/2023	Première diffusion / Prima emissione	G. LUCASIANI	M. GATTI	G. CASSANI
A	06/05/2023	Élaboré approuvé / Elaborato approvato	G. LUCASIANI	M. GATTI	G. CASSANI

04A1735700GN28W3

ESEGC5003A

1:50
SCALA / SCALE
Série / Serie

PROJET / PROGETTO
OPERA / OPERA
LAVORI DI SOSTEGNO / SOSTEGNO

TRIT - Savoie Technolac - Bâtiment "Horizon"
11 Rue de la Croix-Verte - 73100 LE BOURGET DU LAC (France)
Tél: +33 (0)4 79 68 56 50 - Fax: +33 (0)4 79 68 56 75
NCE (Nomenclature) 439 504 902 - TVA: FR1608690002
Propriété TRIT. Tous droits réservés.
Projeté TRIT. Tutti i diritti riservati.

04A_CN28_W3_E_SE_GC_S001_A_NSB_Sostegno-1-01.dwg 06.05.2023 - REV:03 50