

GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL FRONTE (PRECONTENIMENTO MINIMO)

CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	3	1.20	1.9%	$\alpha = 120.00^\circ$	24.00	12.00
C2	7	2.30	3.7%	$\beta = 51.43^\circ$	24.00	12.00
C3	10	3.40	5.5%	$\gamma = 31.06^\circ$	24.00	12.00
C4	11	4.50	7.2%	$\delta = 25.96^\circ$	24.00	12.00
C5	12	5.60	9%	$\epsilon = 21.58^\circ$	24.00	12.00

N° 43 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE

GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL FRONTE (PRECONTENIMENTO MEDIO)

CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	4	1.20	1.9%	$\alpha = 90.00^\circ$	24.00	12.00
C2	9	2.30	3.7%	$\beta = 40.00^\circ$	24.00	12.00
C3	12	3.40	5.5%	$\gamma = 25.41^\circ$	24.00	12.00
C4	13	4.50	7.2%	$\delta = 21.63^\circ$	24.00	12.00
C5	16	5.60	9%	$\epsilon = 18.82^\circ$	24.00	12.00

N° 54 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE

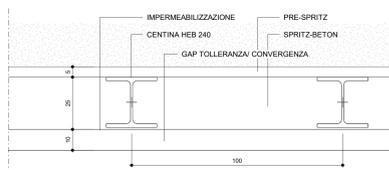
GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL FRONTE (PRECONTENIMENTO MASSIMO)

CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	5	1.20	1.9%	$\alpha = 72.00^\circ$	24.00	12.00
C2	11	2.30	3.7%	$\beta = 32.73^\circ$	24.00	12.00
C3	14	3.40	5.5%	$\gamma = 21.50^\circ$	24.00	12.00
C4	17	4.50	7.2%	$\delta = 16.22^\circ$	24.00	12.00
C5	18	5.60	9%	$\epsilon = 13.95^\circ$	24.00	12.00

N° 65 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE

DETTAGLIO 1

SCALA 1:10



GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MINIMO)

N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
41	6.00	0.625	12% - 20%	-	-	24.00	12.00

N° 41 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MEDIO)

N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
51	6.00	0.50	12% - 20%	-	-	24.00	12.00

N° 51 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

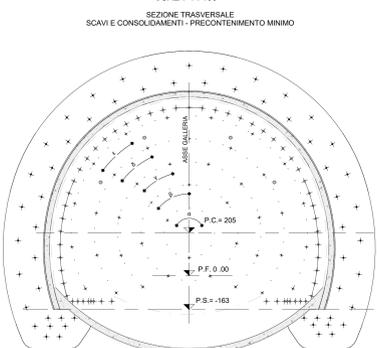
GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MASSIMO)

N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
61	6.00	0.417	12% - 20%	-	-	24.00	12.00

N° 61 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

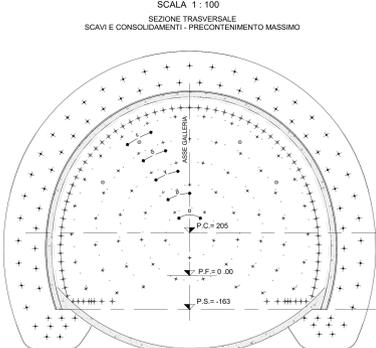
SEZIONE A-A

SCALA 1:100



SEZIONE A-A

SCALA 1:100



ELENCO ELABORATI DI RIFERIMENTO

IF3A02EZZBGN0100004	Sezione tipo C2p singola canna doppio binario - scavi e consolidamenti
IF3A02EZZBGN0100010	Sezione tipo C2p singola canna doppio binario - Carpenteria centina e dettagli costruttivi
IF3A02EZZBGN0100011	Sezione tipo C2p singola canna doppio binario - Carpenteria
IF3A02EZZSPGN0000002	GN Tradizionale - Caratteristiche dei materiali - Quadro sinottico

SEZIONE TIPO C2p

PRINCIPALI FASI ESECUTIVE

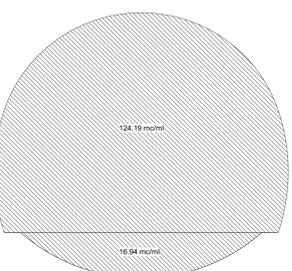
- FASE 1: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL FRONTE CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
- FASE 2: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL CONTORNO E AL PIEDE CENTINA CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
- FASE 3: POSA IN OPERA DI DRENAGGIO IN AVANZAMENTO (EVENTUALE)
- FASE 4: SCAVO A PIENA SEZIONE DEL SINGOLO SFONDO
- FASE 5: RIVESTIMENTO PROVVISORIO AL CONTORNO ED IN ARCO ROVESCIO CON CENTINE METALLICHE E SPRITZ-BETON ANCHE AL FRONTE SECONDO LE INDICAZIONI RIPORTATE IN TABELLA RIASSUNTIVA
- FASE 6: RIPETIZIONE DELLE FASI "4" E "5" FINO AL GETTO DELL'ARCO ROVESCIO
- FASE 7: GETTO DI ARCO ROVESCIO E MURETTE
- FASE 8: POSA IN OPERA DI IMPERMEABILIZZAZIONE
- FASE 9: GETTO CALOTTA

NOTE

- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AGLI ELABORATI DI PROFILO GEOTECNICO
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE DI QUOTE TOTALI E LA SOMMATORIA DELLE MISURE DI QUOTE PARZIALI SONO DOVUTE AD ARROTONDAMENTI AUTOMATICI
- LE GEOMETRIE DEL GAP PER TOLLERANZA COSTRUTTIVA E GESTIONE DELLE CONVERGENZE RIPORTATE NEL PRESENTE ELABORATO SONO INDICATIVE, VERRANNO DEFINITE IN DETTAGLIO IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DELLE METODOLOGIE DI SCAVO ADOTTATE E DEI DATI DI MONITORAGGIO RACCOLTI DALLA STRUMENTAZIONE PREVISTA
- TUTTE LE MISURE SONO ESPRESSE IN CM

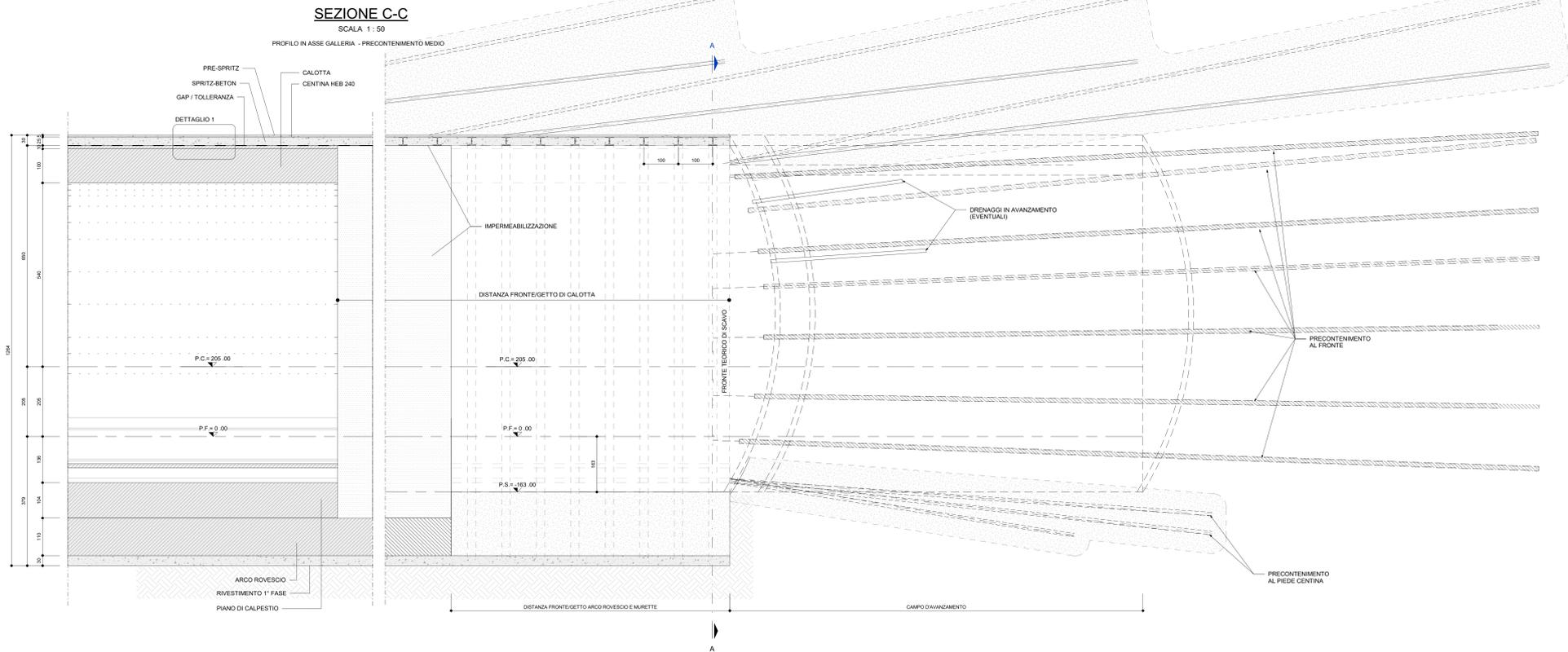
VOLUME DI SCAVO

SCALA 1:100



LEGENDA

- P.C. PIANO DEI CENTRI
- P.F. PIANO FERRO
- P.S. PIANO DI SCAVO



CONDIZIONI DI SOSTA PROLUNGATA

SPessori SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO IN CM (NIR n°41-43)

Caratteristiche di stabilità del fronte	Fronte stabile a lungo termine (eventuali cedimenti e boloni radiali)		Fronte stabile a breve termine (cedimenti, interventi al contorno)		Fronte variabile (cedimenti, interventi al fronte e al contorno)
	min	max	min	max	
Sosta (gpm)	5	15	20	30	
≤10	5	15	20	30	
10-20	10	20	25	30*	
>20	15	25(**)	30(**)	30(**)	

(*) su rete elettrosaldata Ø4 mm 20x20 cm
(**) su opzioni metalliche approssimatevoli a quelle in ferro, il dimensionamento deve essere fatto sulla singola situazione e verificato nel lungo tempo

Qualora le operazioni di scavo vengano interrotte (festività o fermi di qualsiasi natura), il ciclo delle lavorazioni dovrà necessariamente terminare con il consolidamento appena eseguito, generalmente incrementato al fronte previa sagomatura a forma concava ed esecuzione dello strato di spritz-beton armato come da tabella "CONDIZIONI DI SOSTA PROLUNGATA" e con il rivestimento di prima fase, arco rovescio e le murette portali a ridosso del fronte stesso.

TABELLA RIASSUNTIVA - SEZIONE TIPO C2p

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL FRONTE	SP. 0.10m SU OGNI SFONDO SP. 0.15m FINE CAMPO
PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)	N° 54 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=24m (SOVRAPP. MIN. 12m) ±20%
PRECONTENIMENTO AL CONTORNO (*)	N° 51 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE L=24m (SOVRAPP. MIN. 12m) PASSO 0.50m ±20%
PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA (*)	N° 8+8/12 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE LUNGH. MEDIA=12m ±20%
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 6(±3) TUBI MICROFESSURATI IN PVC L=24m (SOVRAPP. MIN. 12m)
RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE 1° STRATO	SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL CONTORNO Sp=0.05m
RIVESTIMENTO PRIMA FASE 2° STRATO	CENTINE METALLICHE 1 HEB 240 p=1m ±20% p=0.8m per applicazione massima p=1.2m per applicazione minima
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL CONTORNO Sp=0.25m ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=1.10m IN CLS ARMATO CALOTTA Sp=1.00m IN CLS ARMATO

(*) LA VARIABILITA' INDICATA E' RELATIVA ALL'INCIDENZA DEL CONSOLIDAMENTO (N° INTERVENTI E LUNGHEZZA)

TABELLA DELLE DISTANZE (*) - SEZIONE TIPO C2p

CAMPO D'AVANZAMENTO	12m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 2Ø
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 3Ø

(*) LE DISTANZE SONO VALUTATE IN FUNZIONE DI Ø DIAMETRO EQUIVALENTE DELLA SEZIONE TRASVERSALE
(**) LE DISTANZE INDICATE POTRANNO ESSERE RIDEFINITE IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO RISCOINTRATO IN CORSO D'OPERA

COMMITTENTE: **RFI** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

APPALTORE CONSORZIO: **HIRPINIA - ORSARA AV**

PROGETTAZIONE MANIFATTURA: **webuild Italia**, **PIZZAROTTI** SINCE 1918, **NET**, **OPINI**, **GPF**, **ELIOTTI-PER**

PROGETTO ESECUTIVO: **ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA**

GN01 - GALLERIA NATURALE HIRPINIA
GALLERIA DI LINEA - OPERE CIVILI
GALLERIA SCAVATA IN TRADIZIONALE - SEZIONI TIPO
Sezione tipo C2p singola canna doppio binario - scavi e consolidamenti

APPALTORE: **Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV**
Direttore Tecnico: **Ing. P. M. Giannocchini**
22/07/2022

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: **Ing. G. Casone**

PROGETTISTA: **OPINI**
Ing. M. Favoni

COMMESSA: **IF3A02EZZBGN0100004B**

LOTTO: **02** FASE: **EZ** ENTITA': **B** TIPO DOC.: **GN01010** PROG.: **004** REV.: **B** SCALA:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione a 100%	M. Giannocchini	22/07/2022	A. Casone	22/07/2022	M. Favoni	22/07/2022	Ing. A. Pini	
B	C. 01 - A. 01 - A. 02 - A. 03 - A. 04 - A. 05 - A. 06 - A. 07 - A. 08 - A. 09 - A. 10 - A. 11 - A. 12 - A. 13 - A. 14 - A. 15 - A. 16 - A. 17 - A. 18 - A. 19 - A. 20 - A. 21 - A. 22 - A. 23 - A. 24 - A. 25 - A. 26 - A. 27 - A. 28 - A. 29 - A. 30 - A. 31 - A. 32 - A. 33 - A. 34 - A. 35 - A. 36 - A. 37 - A. 38 - A. 39 - A. 40 - A. 41 - A. 42 - A. 43 - A. 44 - A. 45 - A. 46 - A. 47 - A. 48 - A. 49 - A. 50 - A. 51 - A. 52 - A. 53 - A. 54 - A. 55 - A. 56 - A. 57 - A. 58 - A. 59 - A. 60 - A. 61 - A. 62 - A. 63 - A. 64 - A. 65 - A. 66 - A. 67 - A. 68 - A. 69 - A. 70 - A. 71 - A. 72 - A. 73 - A. 74 - A. 75 - A. 76 - A. 77 - A. 78 - A. 79 - A. 80 - A. 81 - A. 82 - A. 83 - A. 84 - A. 85 - A. 86 - A. 87 - A. 88 - A. 89 - A. 90 - A. 91 - A. 92 - A. 93 - A. 94 - A. 95 - A. 96 - A. 97 - A. 98 - A. 99 - A. 100	G. Casone	22/07/2022	A. Casone	22/07/2022	M. Favoni	22/07/2022	Ing. A. Pini	

File: IF3A02EZZBGN0100004B.dwg h. Esab.