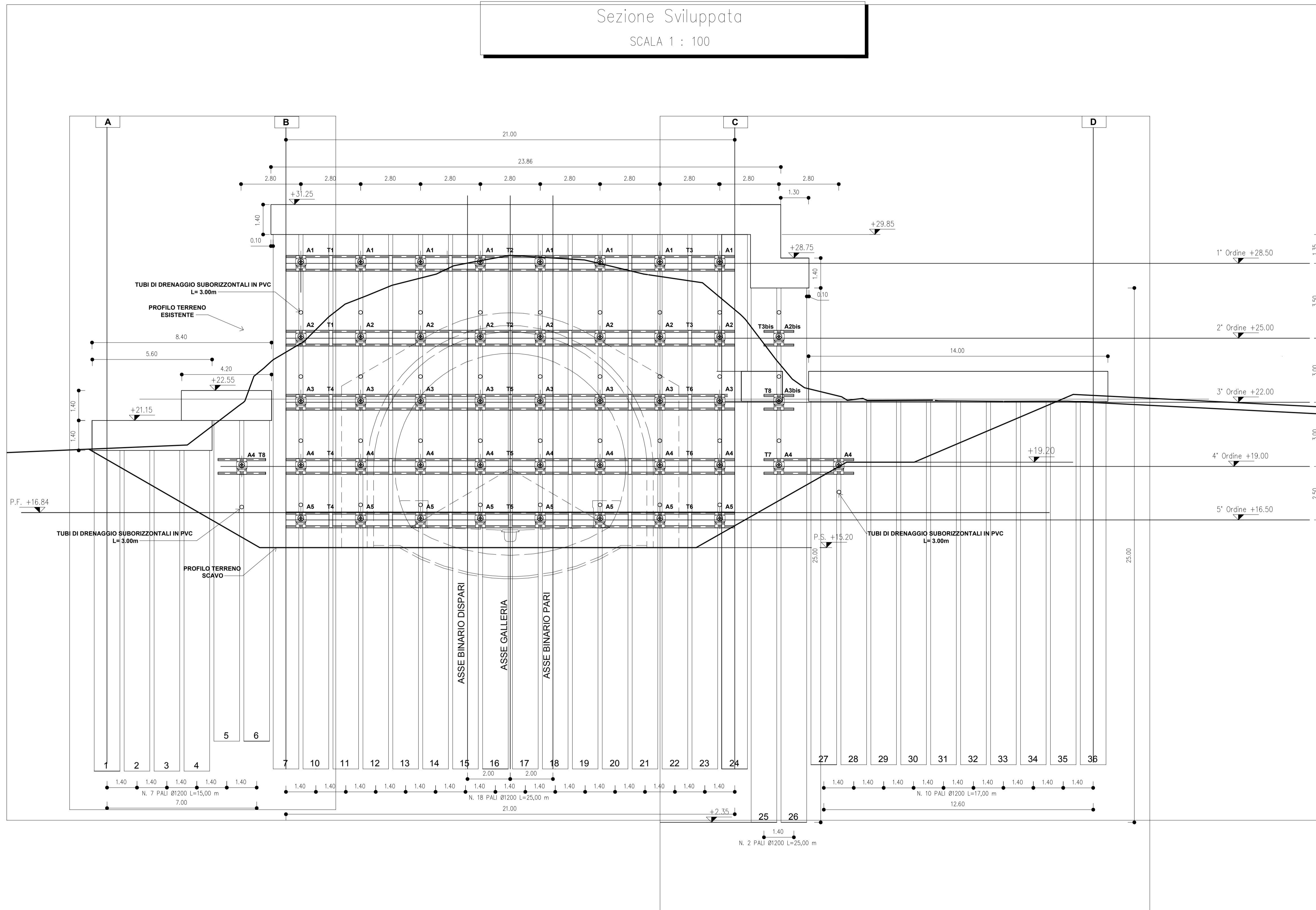


Sezione Sviluppata
SCALA 1 : 100



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZI

CALCESTRUZZO MAGRO:

- Classe Rck = 15 MPa (C 12/15)
- Classe di esposizione ambientale X0 (UNI EN 206-1)

STRUTTURALE (Pali):

- Classe Rck = 30 MPa (C 25/30)
- Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32 mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.50
- Classe di consistenza: S3-S4

STRUTTURALE (Trave di testa paratie):

- Classe Rck = 30 MPa (C 25/30)
- Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32 mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.60
- Classe di consistenza: S3-S4

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:

- Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 14487-1 e UNI EN 14487-2
- Classe di resistenza C20/25
- Resistenza a compressione alle brevi stagionature:
 - a 24 ore ≥ 10 Mpa
 - a 48 ore ≥ 13 Mpa
- Curva granulometrica degli aggregati di tipo continuo con diametro massimo di 6-8 mm
- Classe di consistenza: S5
- Dosaggio in fibre 35kg/m³
- Energia assorbita ≥ 500 Joule (da prove di punzonamento e seguite su piastre in cls fibrificato)
- Fibra di acciaio a basso contenuto in carbonio da filo trafilato (tipo A1) diametro equivalente $\phi \leq 0.7$ mm e resistenza a trazione $f_{yk} = 800$ MPa (UNI 11037)

ACCIAI:

ACCIAIO:

- Armature: B450C controllato in stabilimento
- Cantine, profilati: S275 o superiore
- Piastrame e travi collegamento tiranti: S275 o superiore

COPRIFERRO:

- 5cm (+0.5)
- 6cm (+0.5) per poli

TIRANTI:

- Caratteristiche dei trefoli: diametro nominale mm 15.20 (6/10"), sezione nominale mm² 139
- Acciaio per C.A.P. limite elastico convenzionale allo 0.1% f_{tp}(1) k = 1670MPa, carico di rottura f_{tpk} = 1860 MPa
- Condotti di iniezione: diametro minimo di 16 mm e pressione di scoppio non inferiore a 1MPa per iniezione a bassa pressione.
- Carica nominale: 450kN (3 trefoli)

Miscela di iniezione dei tiranti:

- Cemento 100kg
- Acqua: 45kg
- Filler: 30 kg
- Additivi fluidificanti antiritiro
- Resistenza a compressione ≥ 25 Mpa

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGI:

IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:

- Teli per impermeabilizzazione: sp. 2 = 2 \pm 0.5mm, $\gamma = 1.3$ g/cm³
- Strato di tessuto non tessuto di 400gr/m² a filo continuo

CORDOLINO IDROESPANSIVO DI TENUTA IDRAULICA (WATER-STOP):

- Composizione Miscela in peso: 25% gomma butilica; 75% bentonite di sodio
- Dimensione: 20 x 25 mm
- Peso: 0.780 Kg/m
- Temperatura di applicazione da -15°C a +50°C
- Stabilità alle soluzioni saline ed aggressive e resistenza all'azione inibente degli ioni calcio e magnesio
- Espansine a contatto con l'acqua: 6 volte il volume iniziale minimo senza perdita di coesione di massa e con reperibilità del fenomeno certificata per numerosi cicli di idratazione-essiccamento

TUBI:

- Tubi microfessurati in PVC/tubo di scarico cieco in corrispondenza della linea al piede dell'imp. ϕ interno > 150mm (con caratteristiche meccaniche conformi alle norme DIN 1187).

DRENAGGI CORTICALI PARATIE:

- Tubi microfessurati in PVC L=3.0 m, diametro esterno $\phi = 88.9$ mm sp. 5 mm, perforo = 125mm rivestiti con TNT.



COMMITTENTE:

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

AD AGOSTINO
CONSTRUTTORI GENERALI S.p.A.
MANDATARIA:

ReseArch
MANDANTI:

ATLANTE

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: **HUB**
MANDANTI: **HYpro**

PROGETTO ESECUTIVO

LINEA PESCARA - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA
LOTTO 2 e 3: RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA

GI01 - Galleria Campomarino Opere Provvisoriale Imbocco lato Termoli
Fase provvisoria - Sviluppo Paratia

TABELLA TIRANTI

ORDINE	Lung. libera (m)	Lung. bulbo (m)	Lung. Tot. (m)	Trefoli (n°)	Interasse (m)	Resistenza ultima fond. (kN)	Pretiro (kN)	Incl. (gradi)	ϕ perf. (kN)	n° Tiranti
A1	13.00	8.00	21.00	4	2.80	600	300	20°	160	8
A2	12.00	9.00	21.00	4	2.80	680	350	20°	160	9
A3	11.00	9.00	20.00	4	2.80	680	400	20°	160	9
A4	10.00	9.00	19.00	5	2.80	680	450	20°	160	11
A5	9.00	9.00	18.00	5	2.80	680	450	20°	160	8
A2bis	12.00	9.00	21.00	5	2.80	680	350	20°	160	9
A3bis	11.00	9.00	20.00	5	2.80	680	400	20°	160	9

TABELLA TRAVI DI CONTRASTO
TIPOLOGIA TRAVE (2 IPN 220)

NOME TRAVE	LUNGHEZZA (m)	n° COPPIE DI TRAVI
T1	5.00	2
T2	12.00	2
T3	4.10	2
T3bis	2.40	1

TABELLA TRAVI DI CONTRASTO
TIPOLOGIA TRAVE (2 IPN 240)

NOME TRAVE	LUNGHEZZA (m)	n° COPPIE DI TRAVI
T4	5.00	2
T5	12.00	2
T6	4.10	2
T7	4.70	1
T8	2.40	2

APPALTATORE: **AD AGOSTINO**
CONSTRUTTORI GENERALI S.p.A.
Mandatario Tecnico
(Ing. Giancarlo Ruffini)

PROGETTAZIONE: **HUB ENGINEERING**
CONSULENZA E PROGETTAZIONE
Il Legale Rappresentante

SCALA: 1:100

COMMESSA: L10B02EZZPAGIO100004C

LOTTO: 02 FASE: EZZP PA GI010100 004 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	G. Russo	14/11/2022	S. Carozza	16/11/2022	T. Petrella	18/11/2022	
B	Emissione	G. Russo	27/12/2022	S. Carozza	27/12/2022	T. Petrella	29/12/2022	
C	Emissione	G. Russo	30/01/2023	S. Carozza	30/01/2023	T. Petrella	30/01/2023	

File: L10B02EZZPAGIO100004C.dwg n. Elab.: