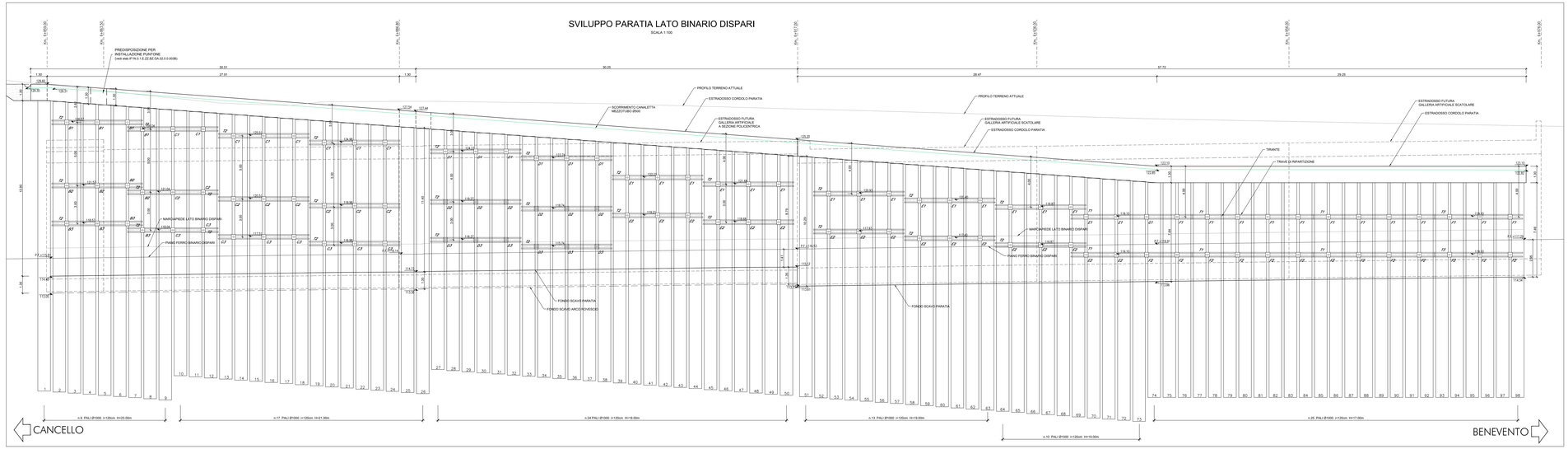

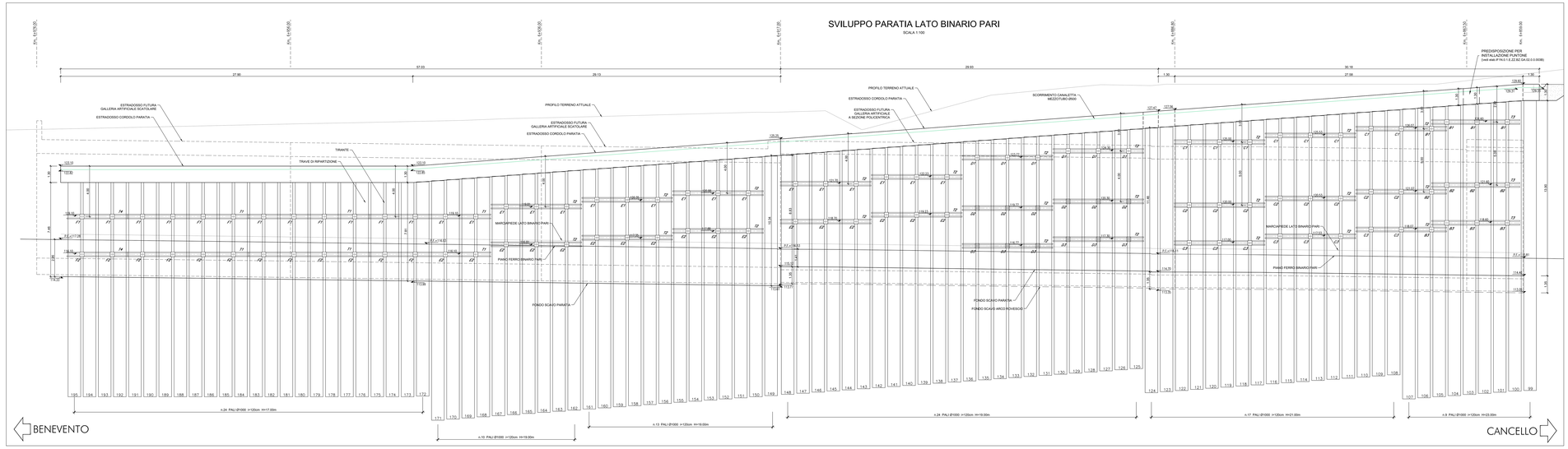

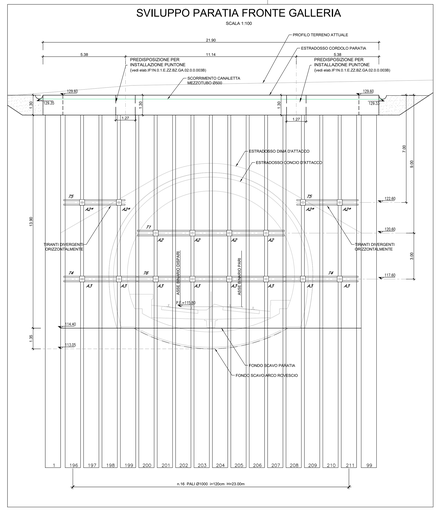

TABELLA TIRANTI

Ordine	lungh. libera (m)	lungh. bulbo (m)	lungh. tot. (m)	trefoli (n°)	inc. (m)	tens. nominale (kN)	preteso (kN)	incl. (gradi)	Ø perf. (mm)	n° tiranti
A2-A2*	10.00	10.00	20.00	3	2.40	450	170	20°	160	8
A3	8.50	10.00	18.50	3	2.40	450	170	20°	160	8
B1	13.50	12.00	25.50	3	2.40	450	200	20°	160	8
B2	10.50	11.00	21.50	3	2.40	450	180	20°	160	8
B3	8.50	11.00	19.50	3	2.40	450	180	20°	160	8
C1	12.00	11.00	23.00	3	2.40	450	180	20°	160	16
C2	9.00	10.00	19.00	3	2.40	450	170	20°	160	16
C3	7.00	10.00	17.00	3	2.40	450	170	20°	160	16
D1	11.00	11.00	22.00	3	2.40	450	180	20°	160	12
D2	8.50	10.00	18.50	3	2.40	450	170	20°	160	12
D3	6.50	9.00	15.50	3	2.40	450	150	20°	160	12
E1	10.50	11.00	21.50	3	2.40	450	180	20°	160	34
E2	8.50	10.00	18.50	3	2.40	450	170	20°	160	34
F1	8.00	11.00	20.00	3	2.40	450	180	20°	160	26
F2	7.00	10.00	17.00	3	2.40	450	170	20°	160	24

TABELLA TRAVI DI CONTRASTO

DOPPIA TRAVE UPN220 IN ACCIAIO S275

NOME TRAVE	LUNGHEZZA	N° COPPIE DI TRAVI
T1	9.80	13
T2	7.20	56
T3	5.80	4
T4	4.80	2
T5	4.00	2
T6	10.90	1

INCIDENZE

PALI		
Lung. palo (m)	intervallo (-)	incidenza (kg/mc)
23.00	196-211	160.00
23.00	1-9 / 99-107	135.00
21.00	10-26 / 108-124	110.00
19.00	27-73 / 125-171	75.00
17.00	74-98 / 172-195	75.00
Cordolo:		80 kg/mc

FASI ESECUTIVE E SPECIFICHE TECNICHE

- FASI ESECUTIVE:
- PRESBANCAMENTO FINO A INTRADOSSO CORDOLO PALI O MICROPALI
- REALIZZAZIONE PARATIA PALI O MICROPALI E CORDOLO
- SCAVI DI SBANCAMENTO REALIZZATI PER RIBASSI SUCCESSIVI
- REALIZZAZIONE DEI TIRANTI E DEGLI INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE E DRENAGGIO DOPO OGNI SINGOLO RIBASSO, FINO ALLA QUOTA FONDO SCAVO
- REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PER L' ATTACCO DEGLI SCAVI IN SOTTERRANEO (CONSOLIDAMENTO IN AVANZAMENTO E DIMA D'ATTACCO)
- DEMOLIZIONE DELLA PARATIA DI PALI IN CORRISPONDENZA DEL FRONTE DI ATTACCO
- SCAVO GALLERIA NATURALE

Nota: A tergo della paratia e previsto un sistema di drenaggio costituito da una maglia di 3ø8m (verticale e orizzontale) di tubi suborizzontali. le caratteristiche dei tubi sono specificate nella tabella materiali.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZI

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

STRUTTURALE (Cordolo e Paratiti non armati Galleria):
- Classe Rck = 30 MPa (C 25/30)
- Classe di esposizione ambientale XD (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.60
- Classe di consistenza: S3-S4

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

STRUTTURALE (Pali Rovesci e Murito Galleria, Scatolare-GAD):
- Classe Rck = 30 MPa (C 30/37)
- Classe di esposizione ambientale XA1 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.55
- Classe di consistenza: S3-S4

STRUTTURALE (Pali):
- Classe Rck = 30 MPa (C 25/30)
- Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.50
- Classe di consistenza: S4-S5

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

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

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

CONCRETI E GETTI DI ALTRI ELEMENTI PREFABBRICATI SCATOLARE (Cordolo, Muretto, Cunetta):
- Classe Rck = 35 MPa (C 32/40)
- Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 20mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.50
- Classe di consistenza: S4-S5
- Copriferro = 35 mm

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:
- Prescrizioni e requisiti sono norme UNI EN 14487-1 e UNI EN 14487-2
- Classe di resistenza C20/25
- Classe di esecuzione in relazione alle brevi stagionature:
  - = 2N one (>=1MPa)
  - = 4B one (>=3MPa)
- Tipo granulometrico degli aggregati di tipo continuo con diametro massimo di 8-16mm
- Classe di consistenza S3
- Classe di rigidezza K1
- Energia assorbita (>=500joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre in cls fibrorinforzato)
- Fibre di acciaio a basso contenuto in carbonio da filo trafilato (tipo A1) diametro equivalente e=0.7mm e resistenza a trazione fp=800MPa (UNI 11037)

ACCIAI

ACCIAIO:
- Armature: B450C controllato in stabilimento
- Centine, profilati: S275 o superiore
- Piastrame e trasi collegamenti travati: S275 o superiore

CORFERRO:
- Scm (kG.5)
- Bcm (kG.5) per pali

TIRANTI:
- Caratteristiche dei trefoli diametro nominale mm 15.20 (0.6"), acciaio nervato ref. C.A.P.
- Caratteristiche del trefolo elastico convenzionale allo 0.1% fp(0)k = 1670MPa, carico di rottura fptk = 1860 MPa
- Condotti di iniezione: diametro minimo di 16 mm e pressione di scoppio non inferiore a 1.5 MPa per iniezione a bassa pressione
- Non inferiore a 2.5 MPa per iniezione ad alta pressione.
- Carico nominale 450kN (3 trefoli)

Malvetti di iniezione dei tirranti:
- Cemento: 100kg
- Acqua: 45 kg
- Additivo: 1kg
- Additivo fluidificante antiritiro
- Resistenza a compressione >= 25 Mpa

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGI

MEMBRANA(ISOLAZIONE IN PVC:
- Tel per impermeabilizzazione: sp. = 2x0.5mm, p= 1.3 g/cm^2
- Strato di tessuto non tessuto di 400g/m^2 a filo continua

CORDOLINO ERIDIFRANGO DI TENUTA IDRAULICA (WATER-STOP):
- Composizione Mavolo in peso: 25% gomma butilica 75% bentonite di sodio
- Dimensione: 20 x 25 mm
- Durezza: 70 ± 5 Shore
- temperatura di applicazione da -15°C a +50°C
- Stabilità alle soluzioni saline ed aggressive e resistenza all'azione inberte degli ioni cloro e magnesio
- Espansione a contatto con l'acqua: il volto il volume iniziale mintmo senza pressione, garantita dalla stabilità del tenomeno certificato per numerosi cicli di idratazione-essicamento

TUBI:
- Tubi microfessurati in PVC/tubo di scarico cieco in corrispondenza delle linee di piede dell'imp. di intemo: p 150mm (con coordinatiche meccaniche conforme alle norme DIN 1187).

DRENAGGI CORTICALI PARATIE:
- Tubi in PVC rigido, fessurati (n=3.0 m, diametro esterno 4=88.9mm sp. 5mm, perforo = 12Omm rivestiti con TNT

COMMITTENTE:	RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
DIREZIONE LAVORI:	ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
APPALTATORE:	CONSORZIO CFT / FIRMA
PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA: Ing.FEDERICO DURASTANTI / DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. PIETRO MAZZOLI
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI:	PIZZAROTTI, Sinergma, OFFERTA
	Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE MADDALONI

GALLERIA MONTE AGLIO - IMBOCCO LATO BENEVENTO

Fase provvisoria - Sezioni longitudinali

APPALTATORE		SCALA:
CONSORZIO CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. BIANCHI 13/09/2018		1:100

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF1N	01	E	ZZ	ZA	GA0200	001	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	S.Pescoli	10/07/2018	F.Duradanti	10/07/2018	P.Mazzoli	10/07/2018	F.Duradanti
B	Rev. tecnica CIF 25/09/18	S.Pescoli	13/09/2018	F.Duradanti	13/09/2018	P.Mazzoli	13/09/2018	
								13/09/2018

File: IF1N0.1.E.ZZ.ZA.GA.02.0.0.001.B.dwg

n. Elab.: