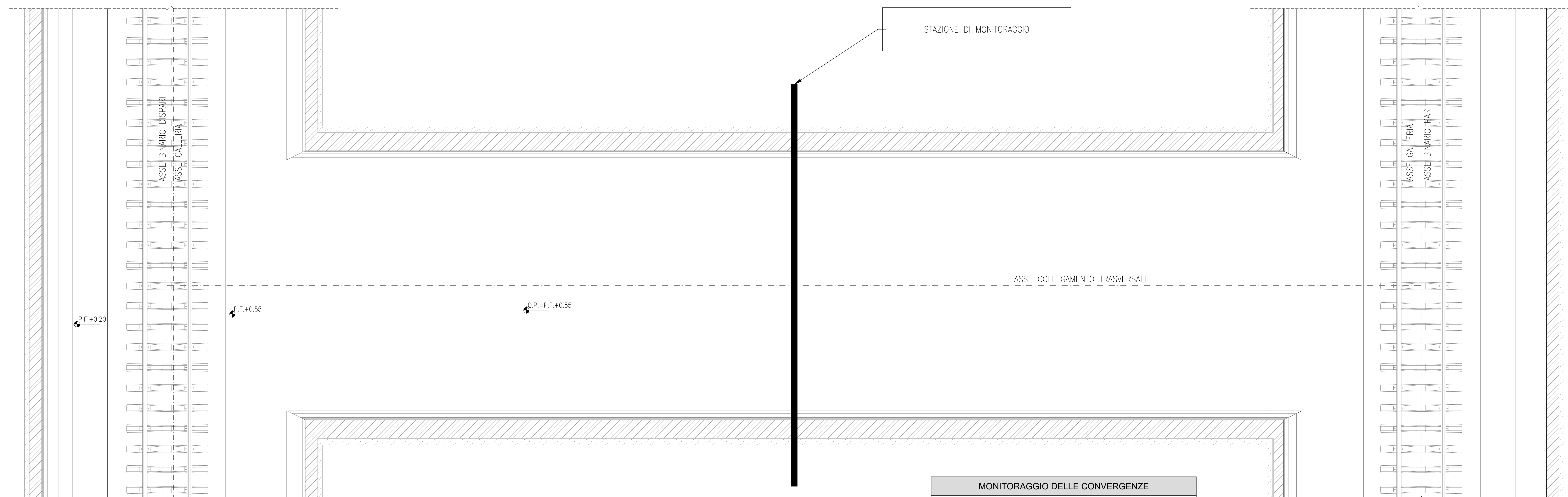


**STAZIONE DI MONITORAGGIO**

SCALA 1:50

SCAFO CON METODO TRADIZIONALE  
PIANTA DI MONITORAGGIO  
BY-PASS TECNOLOGICO - LINEA



STAZIONE DI MONITORAGGIO

ASSE COLLEGAMENTO TRASVERSALE

P.F.+0.20

P.F.+0.55

Q.P.=P.F.+0.55

**MONITORAGGIO DELLE CONVERGENZE**

- 3 chiodi per la misura delle convergenze da collocare in fase di avanzamento.
- SEZIONI DI MISURA:
  - Sezione tipo A1: 1 ogni 20m
  - Sezione tipo A2: 1 ogni 20m
  - Sezione tipo B1: 1 ogni campo di scavo
  - Sezione tipo B2: 1 ogni campo di scavo
  - Sezione tipo C2: 1 ogni campo di scavo
  - Sezione tipo C2p: 1 ogni campo di scavo

**MONITORAGGIO DEFORMAZIONI DEL FRONTE DI SCAVO**

- 1 Estrusometro incrementale sul fronte di scavo.
- SEZIONI DI MISURA:
  - Sezione tipo B1: 1 ogni 2 campi di scavo
  - Sezione tipo B2: 1 ogni 2 campi di scavo
  - Sezione tipo C2: 1 ogni 3 campi di scavo
  - Sezione tipo C2p: 1 ogni 3 campi di scavo

**MONITORAGGIO FERMO FRONTE SU 5 PUNTI**

- 5 mire ottiche sul calcestruzzo proiettato al fronte
- SEZIONI DI MISURA:
  - Messa in opera al fronte di scavo per soste prolungate

**MONITORAGGIO DEFORMAZIONE AL CONTORNO DI SCAVO**

- 3 Estensimetri multi-base ciascuno a 3 basi di misura 4/8/12m.
- N°1 SEZIONE DI MISURA PER OGNI BY-PASS TECNOLOGICO

**SEZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE**

- 3 coppie di Strain Gauges (estensimetri a corda vibrante) saldati sulle gli delle centine e 3 celle di pressione alle giunzioni delle centine.
- 2 celle di carico al piede delle centine.
- N°1 SEZIONE DI MISURA PER OGNI BY-PASS TECNOLOGICO

**SEZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO**

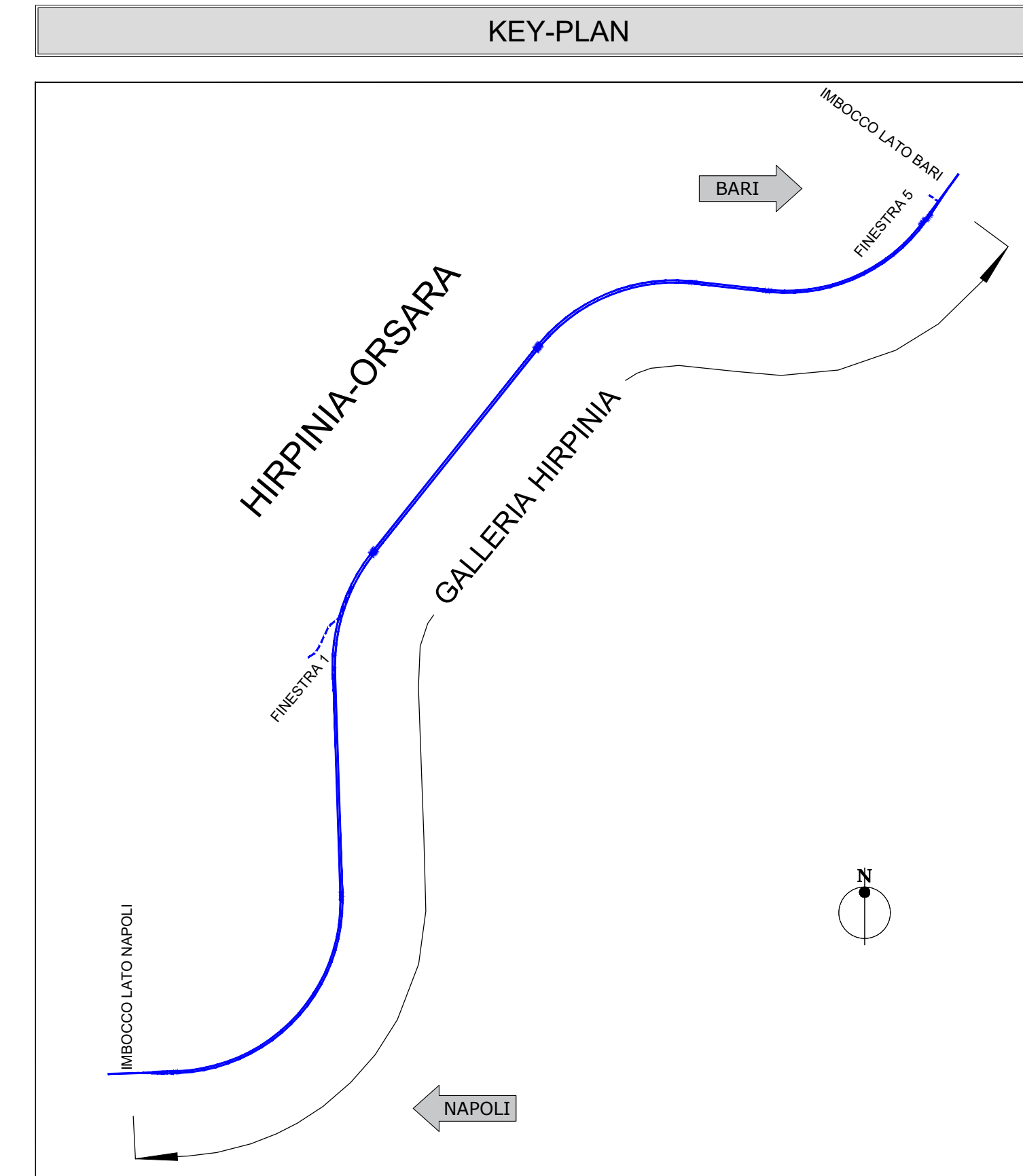
- 4 coppie di Strain Gauges (estensimetri di tipo resistivo) saldati all'armatura.
- N°1 SEZIONE DI MISURA PER OGNI BY-PASS TECNOLOGICO

**FREQUENZA LETTURE**

- STAZIONE DI MONITORAGGIO DELLE CONVERGENZE
- N°1 LETTURA AL GIORNO FINO AD UN DISTANZA DAL FRONTE DI 15m;
  - N°3 LETTURE ALLA SETTIMANA CON IL FRONTE FINO A 20m;
  - N°3 LETTURE ALLA SETTIMANA FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- STAZIONE DI MONITORAGGIO DEFORMAZIONE DEL FRONTE DI SCAVO
- N°3 LETTURE PER OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO OLTRE LA LETTURA DI "ZERO" (A META' E A FINE CAMPO DI AVANZAMENTO, E PRIMA DELL'INIZIO DEL CAMPO DI SCAVO SUCCESSIVO).
- STAZIONE DI MONITORAGGIO DELLE DEFORMAZIONI AL CONTORNO DI SCAVO
- N°1 LETTURA AL GIORNO FINO AD UN DISTANZA DAL FRONTE DI 15m;
  - N°3 LETTURE ALLA SETTIMANA CON IL FRONTE FINO A 30m;
  - N°1 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- SPOSTAMENTI DELLA SUPERFICIE DEL FRONTE DI SCAVO DURANTE I FERMO FRONTE
- N°1 LETTURA AL GIORNO PER IL PERIODO DI STABILIZZAZIONE SUL FRONTE.
- STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
- N°1 LETTURA OGNI 1-2 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA PER I PRIMI 3 CAMPI DI SCAVO SUCCESSIVI ALL'INSTALLAZIONE.
  - N°1 LETTURA OGNI 24 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA O MANUALE PER I SUCCESSIVI CAMPI DI SCAVO FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO
- N°1 LETTURA OGNI 8 ORE (CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA) PER I PRIMI 28 GIORNI A PARTIRE DALLO SCOPPIO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO IN C.S.
  - N°1 LETTURA SETTIMANALE DAL 29ESIMO GIORNO FINO AL 100ESIMO GIORNO;
  - N°1 LETTURA SETTIMANALE PER I MESI SUCCESSIVI, FINO A COMPLETA STABILIZZAZIONE DELLE LETTURE

**FREQUENZA RILIEVI AL FRONTE**

- N°1 RILIEVO DI DETTAGLIO OGNI 25m E IN CORRISPONDENZA DI CAMBI LITOLOGICI E STRUTTURE PRINCIPALI;
- N°1 RILIEVO SPEDITIVO OGNI CAMPO DI SCAVO (O 10m DOVE LA DICHTURA "CAMPO DI SCAVO" NON RISULTA PERTINENTE).



**LEGENDA**

- PUNTI PER LA MISURAZIONE DELLE CONVERGENZE E PER IL RILIEVO PLANALTIMETRICO  
MISURE DELLE CONVERGENZE DA LETTURE OTTICHE
- CHIODI DI CONVERGENZA
  - MIRE OTTICHE
  - CELLE DI PRESSIONE
  - STRAIN GAUGES (A CORDA VIBRANTE)
  - CELLE DI CARICO
  - CAPISALI DI LINEAZIONE TOPOGRAFICA
  - 010 ESTRUSOMETRO INCREMENTALE
  - 001 ESTENSIMETRO MULTIBASE

**LEGENDA**

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

**NOTE GENERALI**

- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD
- LA POSIZIONE ESATTA DELLA STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO SARA DEFINITA IN FASE DI PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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

APPALTATORE: **webuild Italia**

PROGETTAZIONE: **PIZZAROTTI**

MANDATARIA: **ROCK SOIL** S.p.A., **NET**, **OPINI**, **GM**, **GF**, **RELLERRE-PRE**

PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA BY01-BY-PASS**

BY-PASS TECNOLOGICI - LINEA  
MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA  
Installazione strumentazione - Tav 1/2

APPALTATORE Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Ing. P. M. Giamberino 08/02/2022	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile progettazione fra le varie specializzazioni specialistiche Ing. G. Cassari	PROGETTISTA <b>ROCK SOIL</b> Ing. G. Cassari
--	--	--

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
I13A	02	E	ZZ	DZ	BY0100	003	B	1:1000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	AutORIZZATO	Data
A	C 010 - Creazione 10pg	M. Giamberino	08/02/2022	A. Zinelli	08/02/2022	M. Giamberino	08/02/2022	Ing. G. Cassari	
B	C 011 - A note di consultazione	M. Giamberino	08/02/2022	A. Zinelli	08/02/2022	M. Giamberino	08/02/2022		

File: IF3A02E2D2B0100003B.dwg n. Lab: \_\_\_\_\_