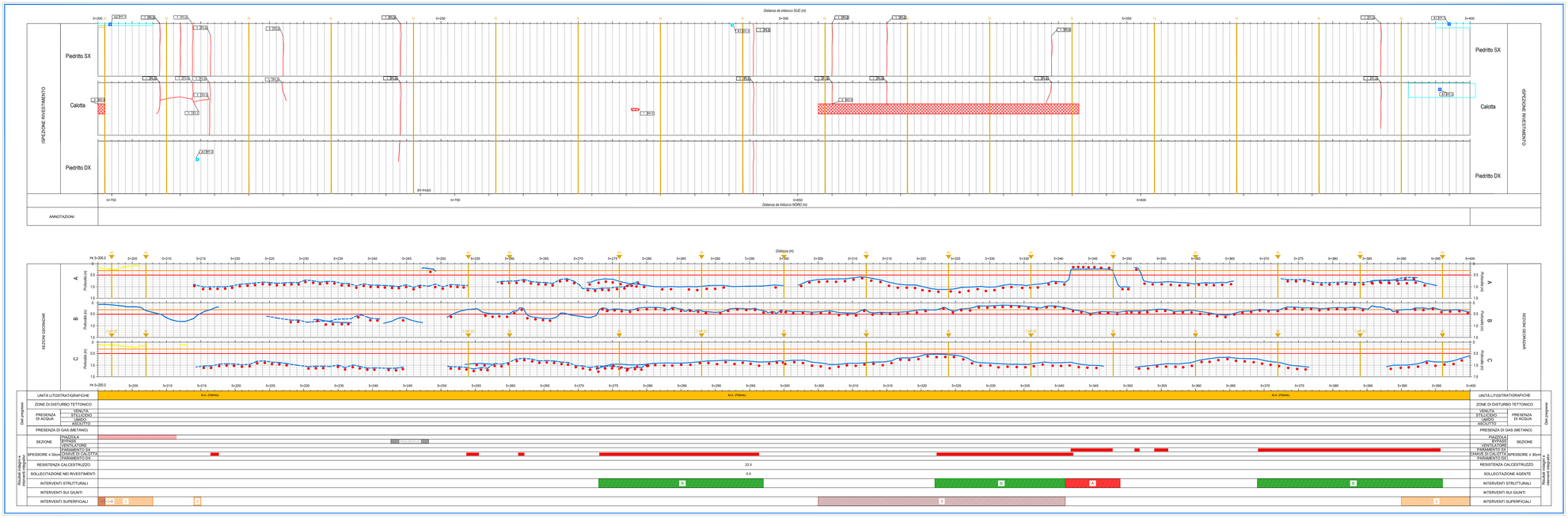
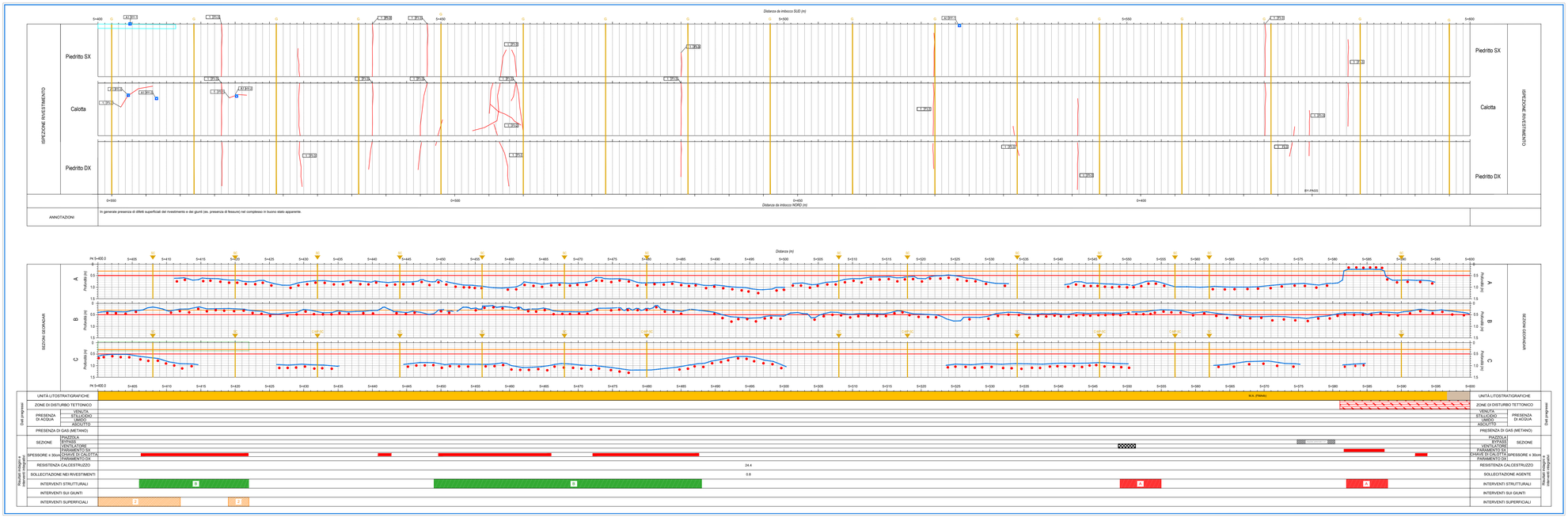
pK 5+200 - 5+400



pK 5+400 - 5+600



LEGENDA MAPPATURA DEI DIFETTI STRUTTURALI E DELLE VENUTE D'ACQUA

Legenda Difetti

Descrizione	Simbolo	Codici
Cavità		IQOA
Fessure chiuse		IQOA
Fessure aperte		IQOA
Zone alterate		IQOA
Alterazioni		IQOA
Suono sordo		IQOA
Venute acqua		IQOA

Interazione con l'acqua	
Infiltrazioni d'acqua	HY-1
Concrezioni	HY-2
Effetti del gelo	HY-3
Efflorescenze su malta o calcestruzzo	HY-4
Deterioramento dei materiali di rivestimento	
Degrado del calcestruzzo (getto in opera o prefabbricato)	
Scheggiature	RB-1
Rigonfiamenti	RB-2
Lesioni e distacchi dovuti a carichi di compressione	RB-3
Lesioni e distacchi dovuti a corrosione delle armature	RB-4
Deterioramento dello shotcrete	RB-5
Deterioramento dei sistemi di drenaggio/impermeabilizzazione e raccolta acque superficiali	
Deterioramento del drenaggio d'intradosso	ED-1
Deterioramento delle canalette di raccolta in galleria	ED-2
Deterioramento delle canalette di raccolta in carreggiata	ED-3
Deterioramento della membrana impermeabilizzante	ED-4
Deterioramento delle onduline	ED-5
Rigonfiamento della membrana impermeabilizzanti	ED-6
Deterioramento dei rivestimenti in malta	ED-7
Deterioramento dei pannelli isolanti/ammaloramento	ED-8
Deterioramento dei cordoli drenanti/dissuasori	ED-9
Difetti degli elementi strutturali e della geometria della galleria	
Fessure	
Fessure orizzontali	FI-1
Fessure diagonali	FI-2
Fessure verticali	FI-3
Fessure da ritiro	FI-4
Fessure curvilinee (mappatura)	FI-5
Difetti degli elementi strutturali e della geometria della galleria	
Deformazioni	
Abbassamento in chiave – Innalzamento	DF-1
Ovalizzazione – Rigonfiamento simmetrico	
Innalzamento localizzato	DF-2
Disassamento del conci murari	DF-3
Deterioramento dell'arco rovescio	DF-4
Rottura dell'arco	DF-5
Difetti degli elementi strutturali e della geometria della galleria	
Deterioramento/ammaloramento dell'opera	
Fondi di fori di scapizzo metallo	MD-1
Vuoti superficiali nel rivestimento	MD-2
Vespai	MD-3
Deterioramento dei giunti in calcestruzzo	MD-4
Difetti superficiali nel calcestruzzo	MD-5
Deterioramenti cavoetti da scarsa manutenzione	
Scarsa manutenzione	EN-1

Classificazione IQOA - Genio Civile

	Fessure/Fissures	Alterazioni/Alterations
1	In buono stato apparente	
2	Difetti superficiali	
2E	Difetti superficiali con evoluzione	
3	Degrado profondo che necessita di intervento	
3U	Degrado profondo che necessita di intervento urgente	
S	Rischi per gli utenti	

Classificazione IQOA - Azione dell'acqua

	Venute d'acqua/Venues d'eau
A1	Nessun problema, solo macchie di umidità
A2	Presenza d'acqua importante, possibile evoluzione del degrado a lungo termine
A2E	Presenza d'acqua importante, possibile rischio per l'opera, rafforzare sorveglianza e adottare provvedimenti
S	Degrado profondo che necessita di intervento

LEGENDA SEZIONI INTERPRETATIVE INDAGINI GEORADAR

- Centina
- Spessore rivestimento cls
- Spessore rivestimento cls da interpretazione posizione centine
- Armatura del rivestimento
- Soglia sottospessore 30cm
- Soglia sottospessore 50cm
- Posizione martinetto piatto (indagini pregresse)
- Posizione carotaggio (indagini pregresse)
- Ammasso roccioso
- Calcestruzzo (rivestimento definitivo)
- Spritz Beton (rivestimento di prima fase)
- Posizione sclerometro (indagini 2022)
- Posizione carotaggio, martinetto piatto e sclerometro (indagini 2022)
- Posizione carotaggio e sclerometro (indagini 2022)

NOTE:

- **LE PROGRESSIVE RIPORTATE NEL PRESENTE ELABORATO SONO RIFERITE A INIZIO GALLERIA NATURALE (P.K. 0+225.12).**
- **DATA LA TOLLERANZA DI POSIZIONAMENTO DEI DIFETTI STRUTTURALI E DEI GIUNTI DURANTE LE FASI DI MAPPATURA, L'ESATTA POSIZIONE DEGLI INTERVENTI SARA' DA VERIFICARE IN FASE DI CANTIERE.**
- **QUALORA SI RISCONTRASSERO DELLE VENUTE D'ACQUA CARATTERIZZATE DA UNA GRAVITA' MAGGIORE RISPETTO A QUELLA EVIDENZIATA DURANTE LA MAPPATURA SI PREVEDE, AL POSTO DEL TIPOLOGICO 2, UN SISTEMA DI CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE ANALOGO A QUELLO PREVISTO PER LA RIPARAZIONE DEI GIUNTI.**

anas GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2)
e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)
1° stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

COD. AN58

PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA: PRO ITER progetti ingegneria territorio s.r.l.

MANDANTI: STRATA GEOLOGIA E GEOTECNICA; sinergo

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Massimo Mazzanzanica – Società Pro Iter Srl
Albo Geol. Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Massimo Mangini – Società Ing.ALA Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Dott. Ing. Vincenzo Catone

OPERE D'ARTE MAGGIORI:
Ing. Enrico Maria Pizzarotti – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. A29470

DOTT. ING. ENRICO MARIA PIZZAROTTI
Sez.A Settori: a) civile e ambientale b) ind-civile d) dell'informazione
n° A 29470
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO

PROTOCOLLO: DATA:

06 - OPERE D'ARTE MAGGIORI IN SOTTERRANEO
06.01 - GN.01 - GALLERIA GUINZA - GALLERIA NATURALE

Sezioni interpretative longitudinali delle indagini in galleria - Tav. 14

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
LO702M E 2101	T00GN01OSTSL14A.pdf	A	-
CODICE ELAB.	T00GN01OSTSL14		

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	FEBBRAIO 2023	PARSI	MGIA	PIZZAROTI