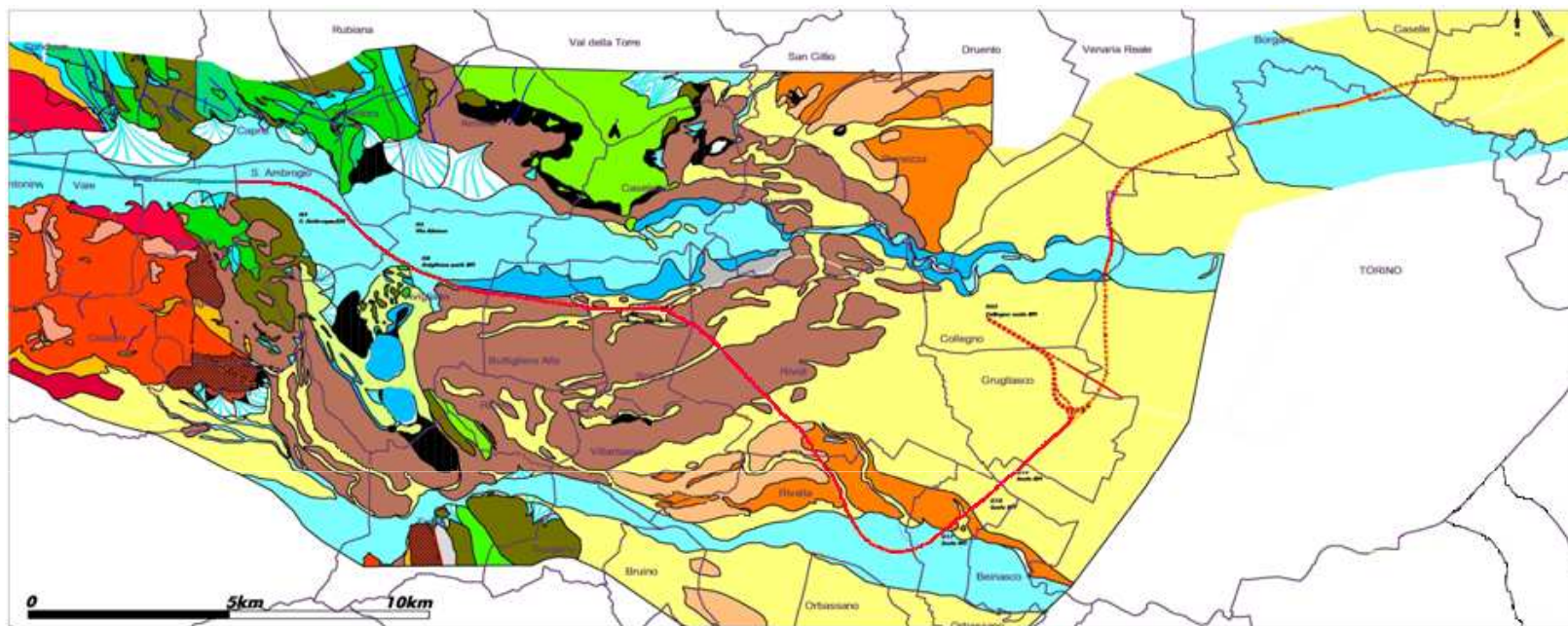


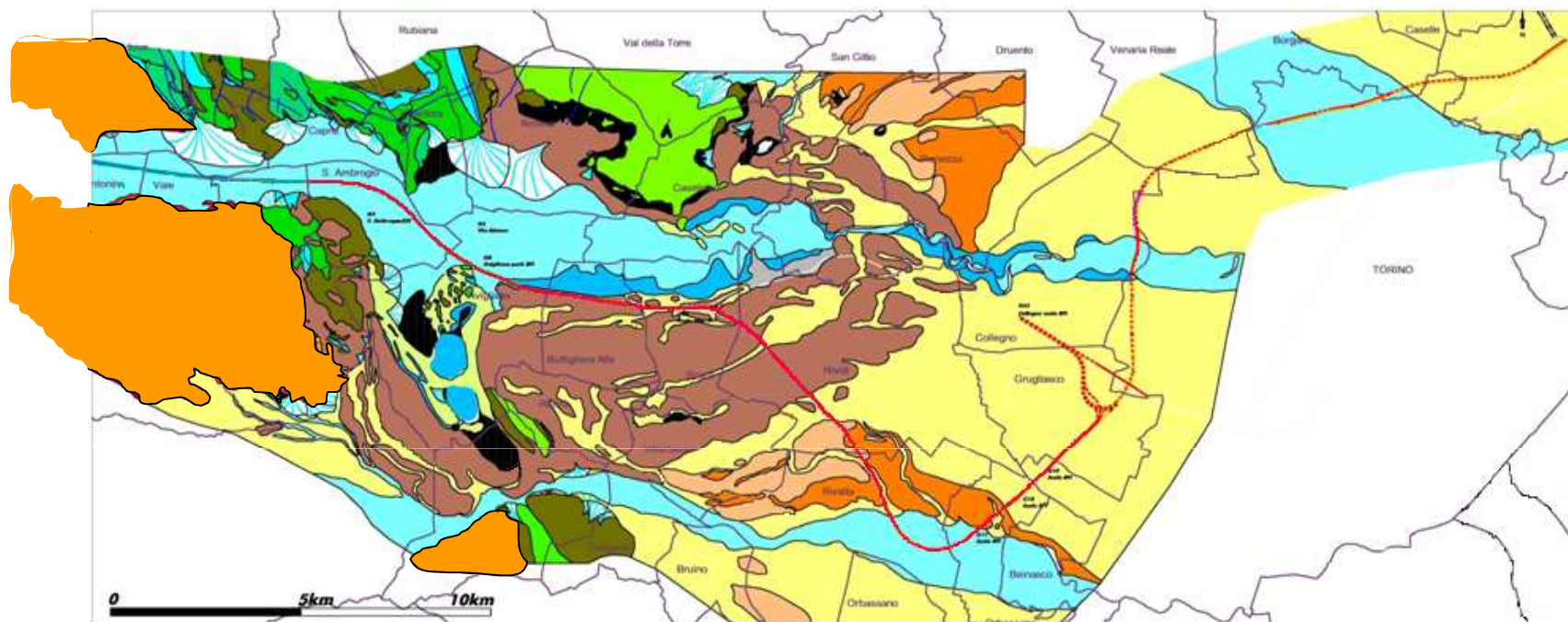
Obiettivi degli studi geologici:

- Assetto geologico
- Condizioni idrogeologiche
- Potenziali criticita' in fase realizzativa
- Valutazione delle ricadute sull'ambiente

ASSETTO GEOLOGICO

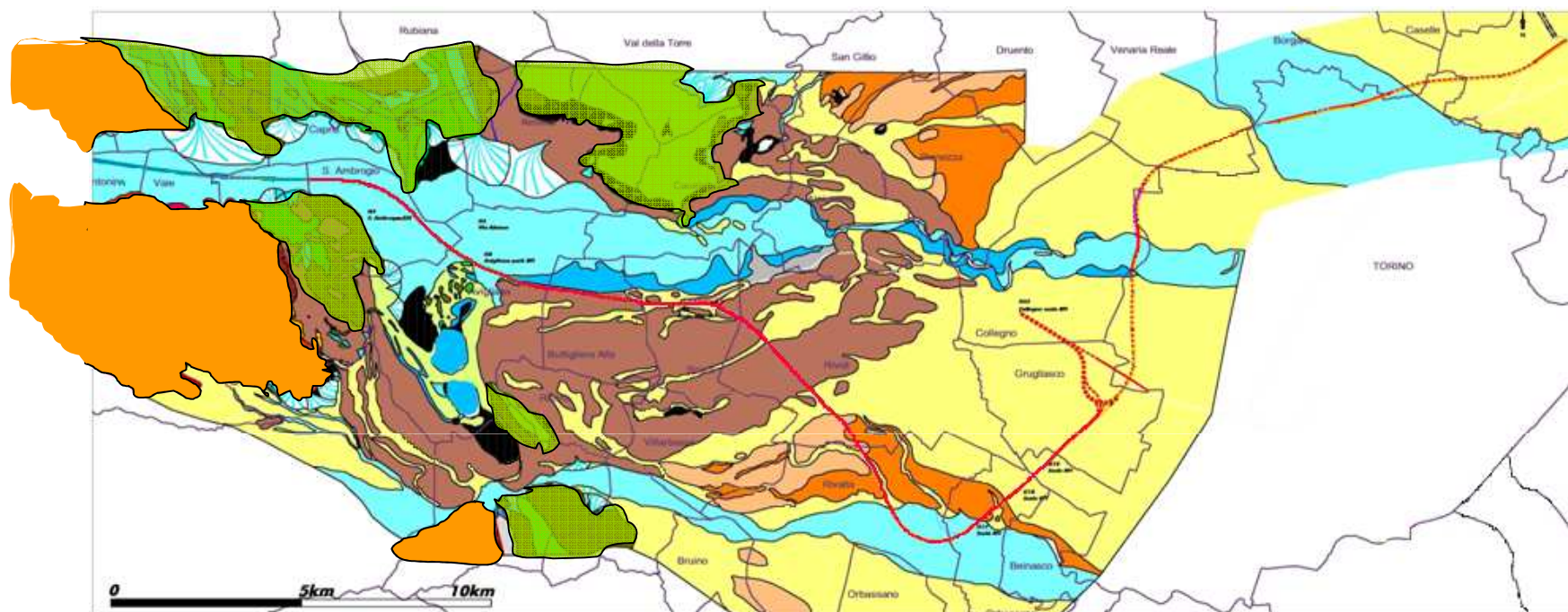


ASSETTO GEOLOGICO



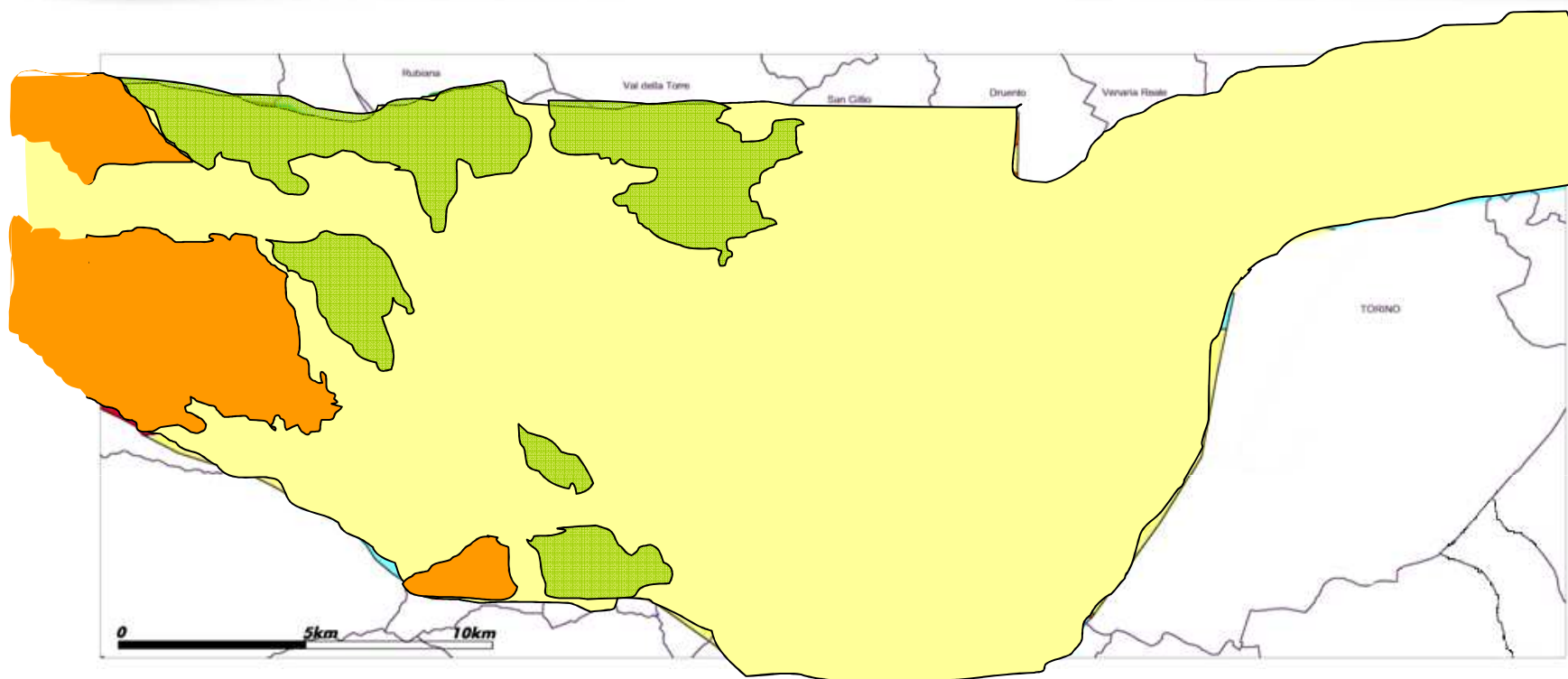
 **UNITA' TETTONOMETAMORFICA
DEL DORA MAIRA**

ASSETTO GEOLOGICO




- UNITA' TETTONOMETAMORFICA DEL DORA MAIRA
- UNITA' TETTONOMETAMORFICHE DEL MASSICCIO ULTRABASICO DI LANZO E DELLA BASSA VAL DI SUSÀ

ASSETTO GEOLOGICO

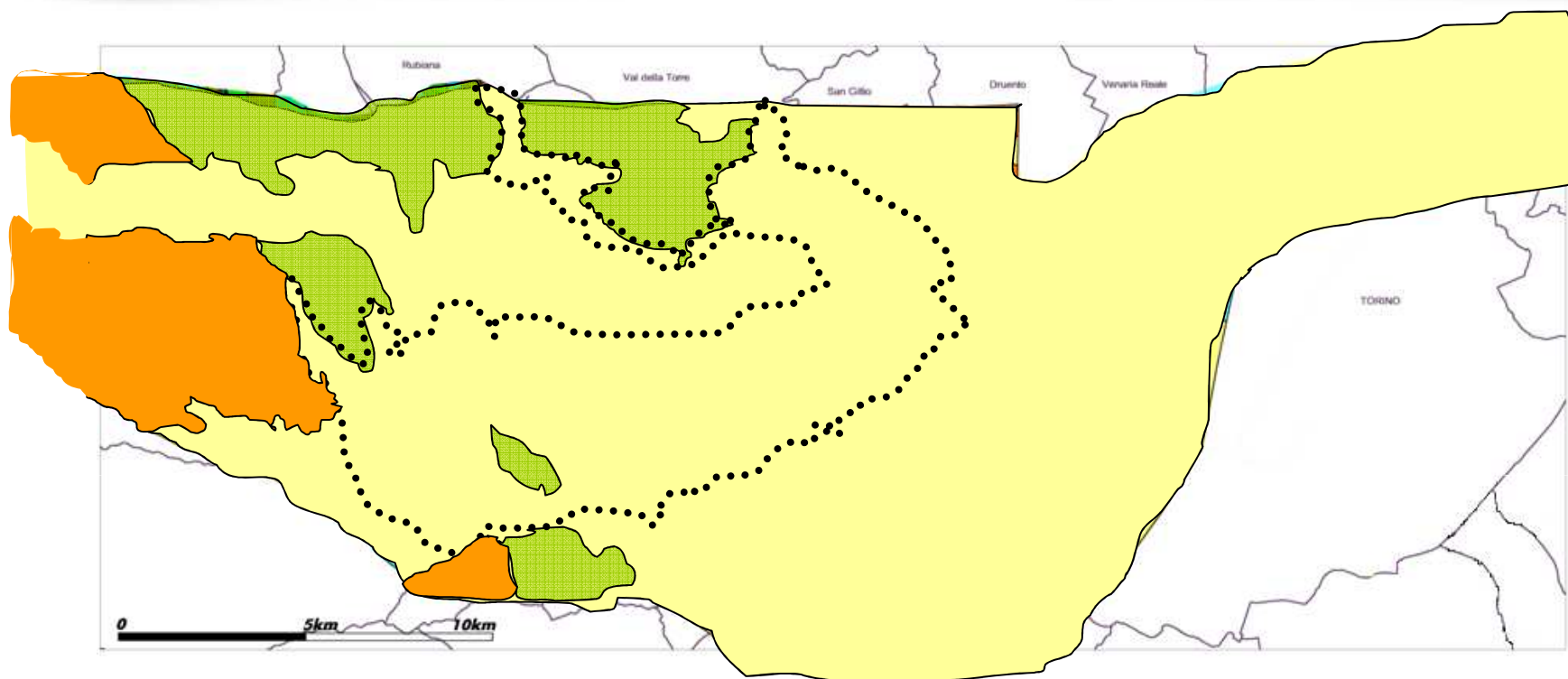


 **UNITA' TETTONOMETAMORFICA
DEL DORA MAIRA**

 **UNITA' TETTONOMETAMORFICHE DEL
MASSICCIO ULTRABASICO DI LANZO E
DELLA BASSA VAL DI SUSÀ**

 **COPERTURE QUATERNARIE (Depositi fluvioglaciali e
morenici dell'Anfiteatro morenico di Rivoli-Avigliana,
depositi fluviali e alluvionali)**

ASSETTO GEOLOGICO



 **UNITA' TETTONOMETAMORFICA
DEL DORA MAIRA**

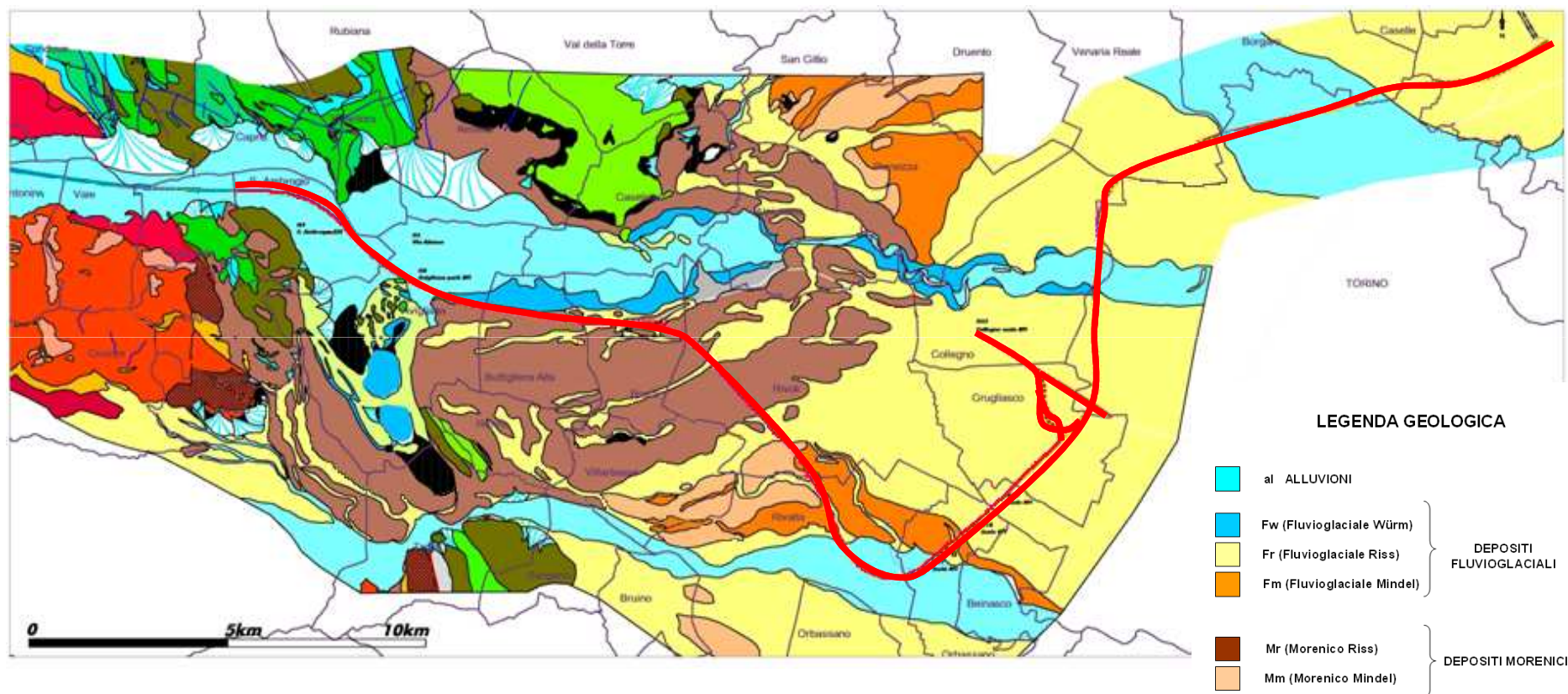
 **UNITA' TETTONOMETAMORFICHE
DEL MASSICCIO ULTRABASICO DI
LANZO E DELLA BASSA VAL DI
SUSA**

 **COPERTURE QUATERNARIE (Depositi fluvioglaciali e
morenici dell'Anfi-teatro morenico di Rivoli-Avigliana,
depositi fluviali e alluvionali)**

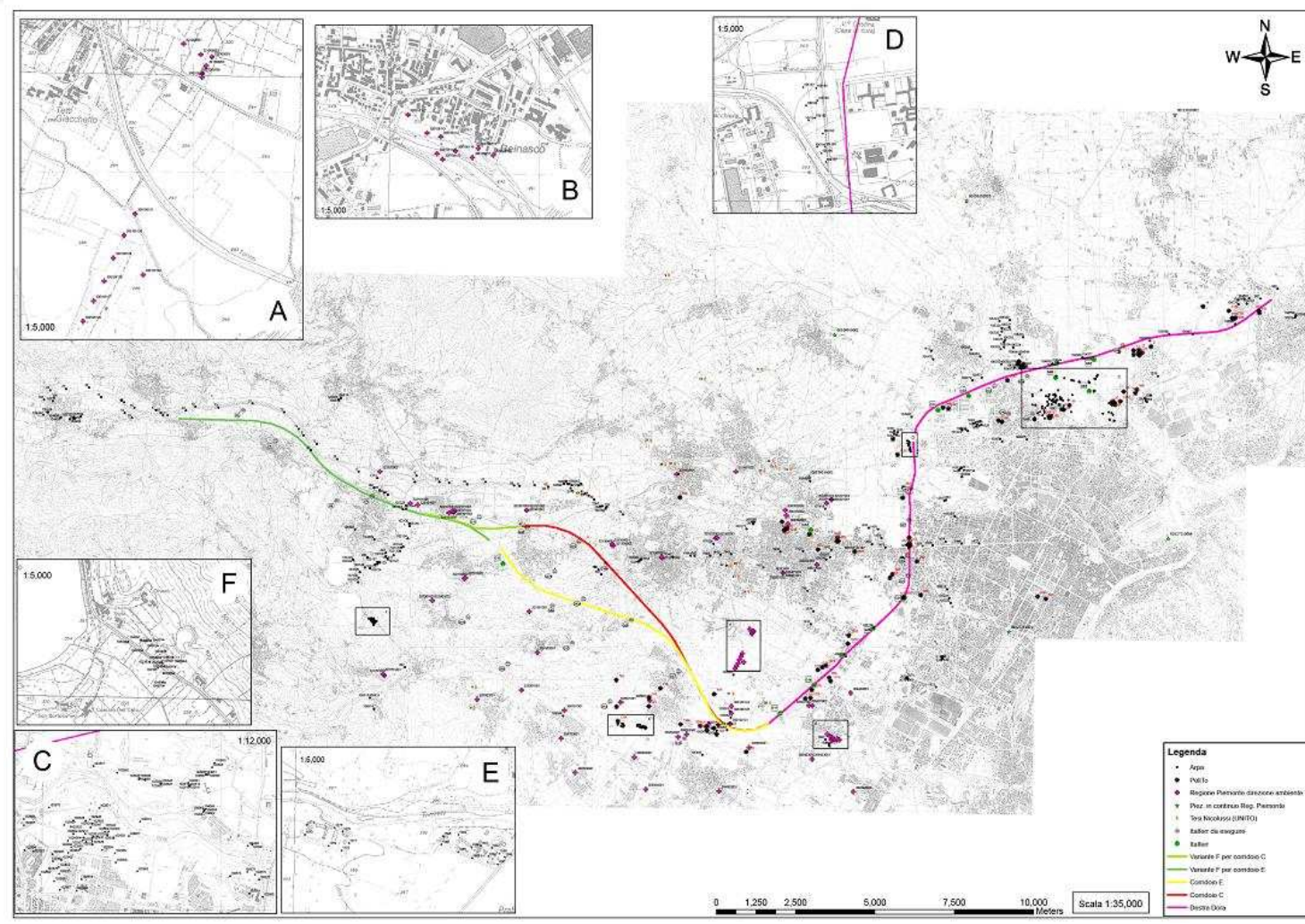
 **ANFITEATRO MORENICO DI RIVOLI-AVIGLIANA**

NUOVA LINEA TORINO-LIONE TRATTA NAZIONALE

Condizioni geologiche e idrogeologiche lungo il tracciato

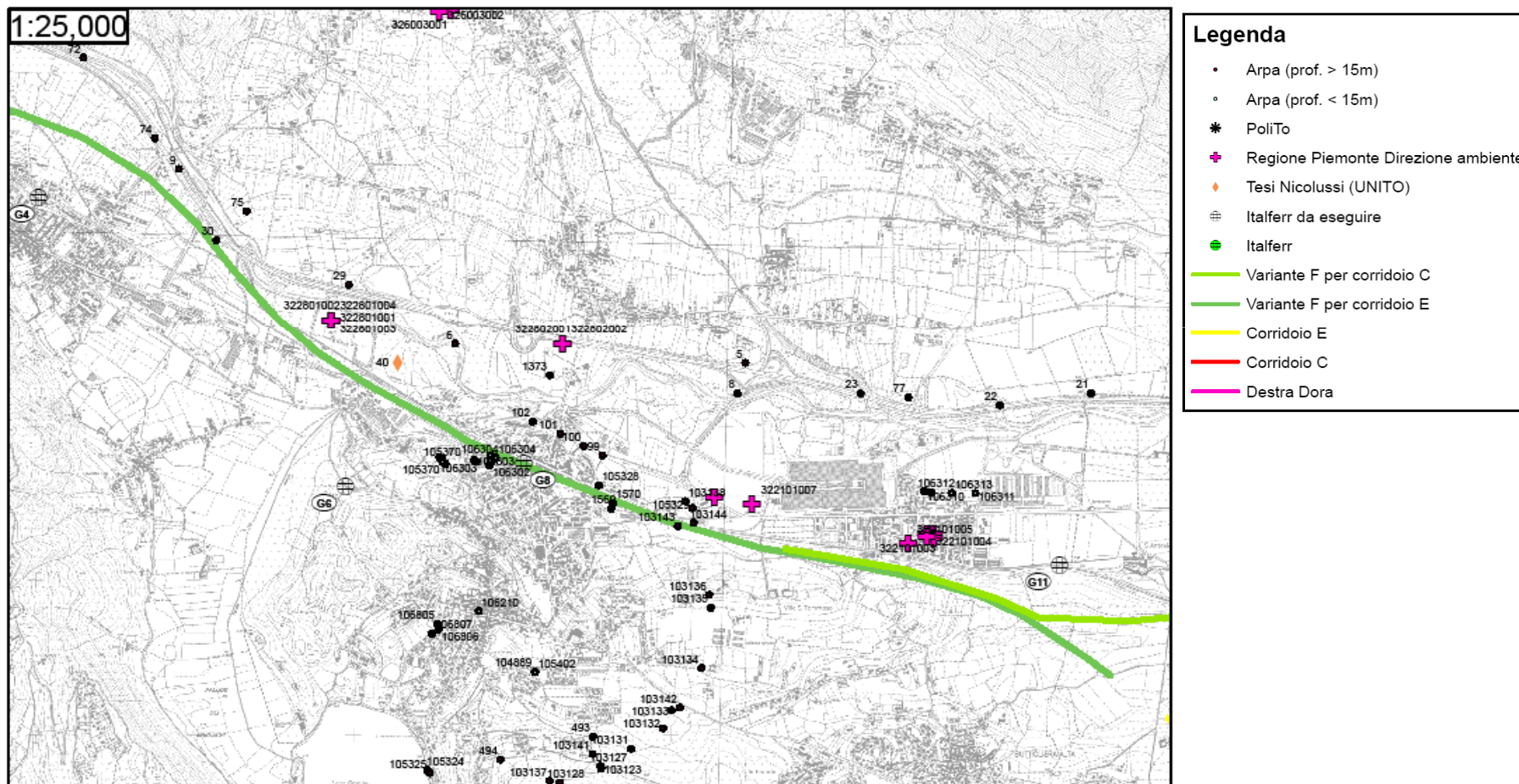


ASSETTO GEOLOGICO



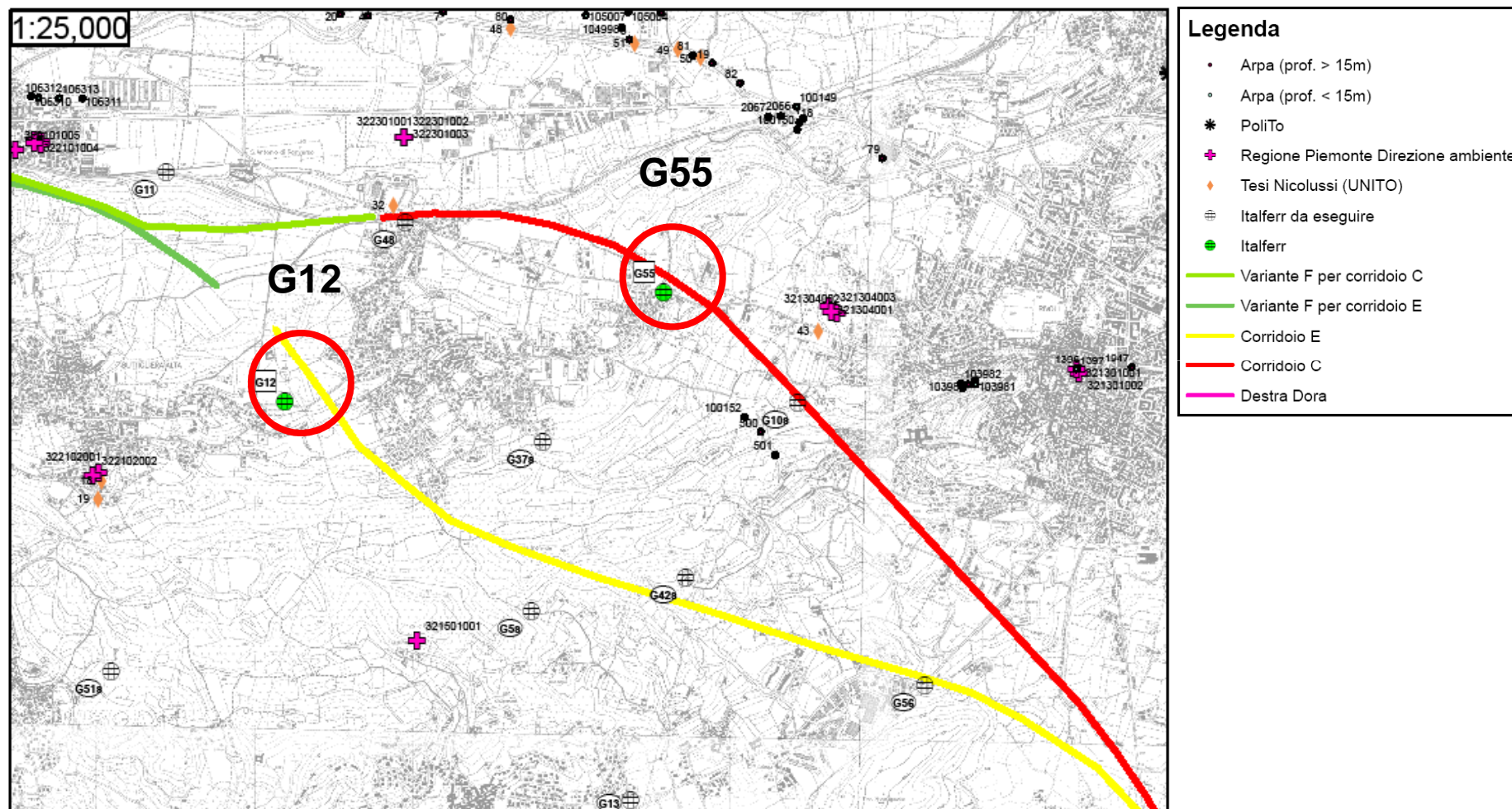
DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

SETTORE AVIGLIANA-COLLINA MORENICA



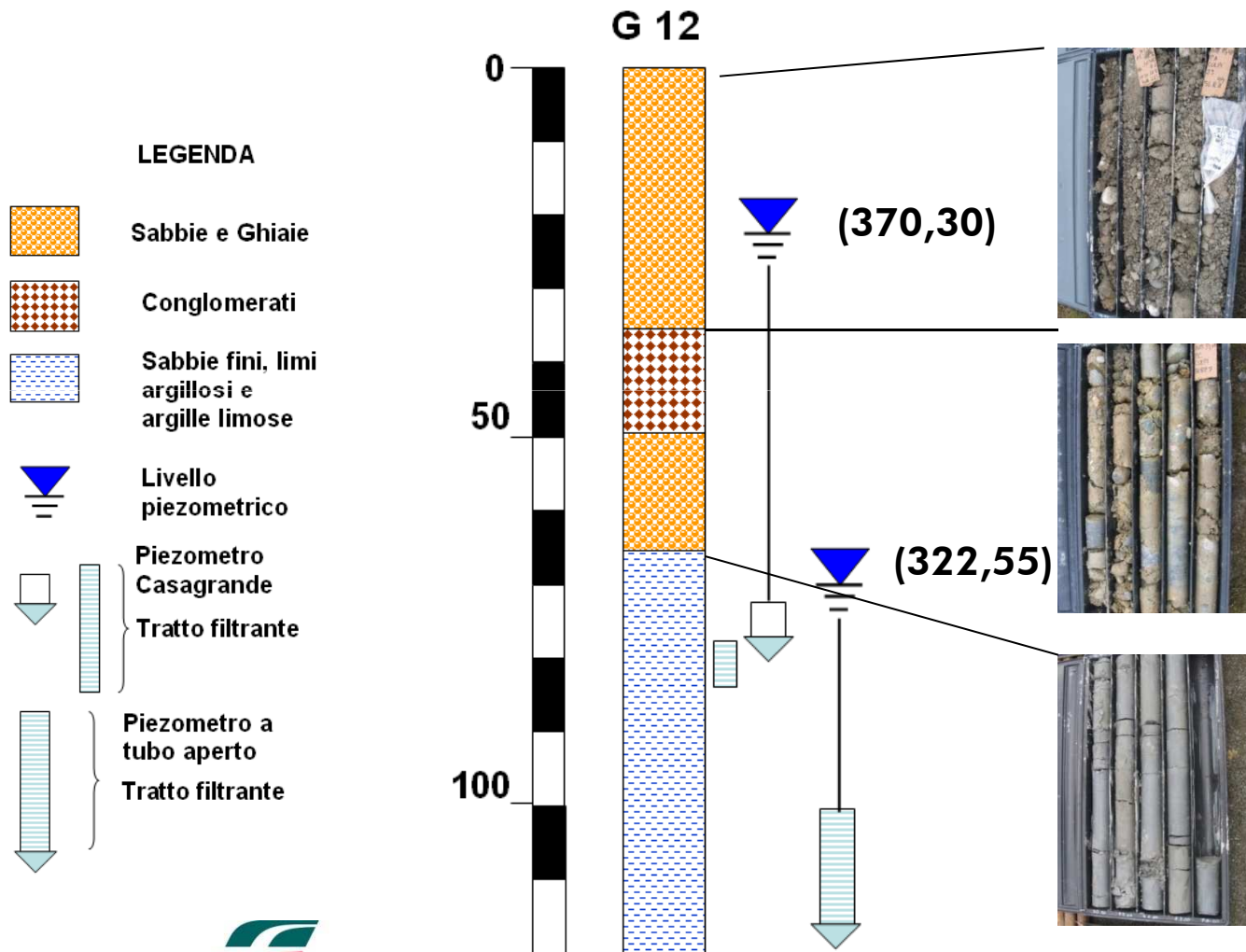
DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

SETTORE COLLINA MORENICA



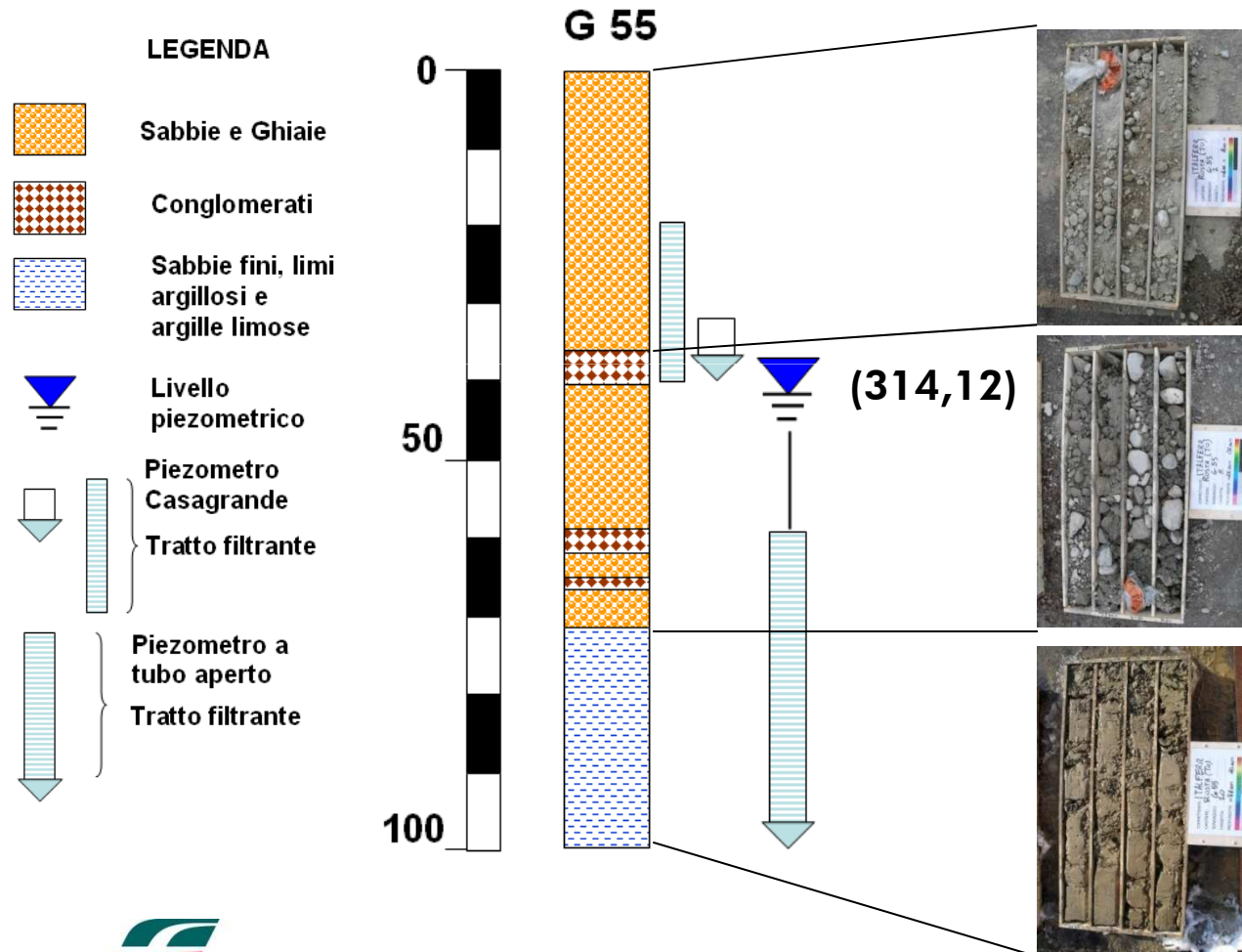
DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

COLLINA MORENICA: SONDAGGI ESEGUITI



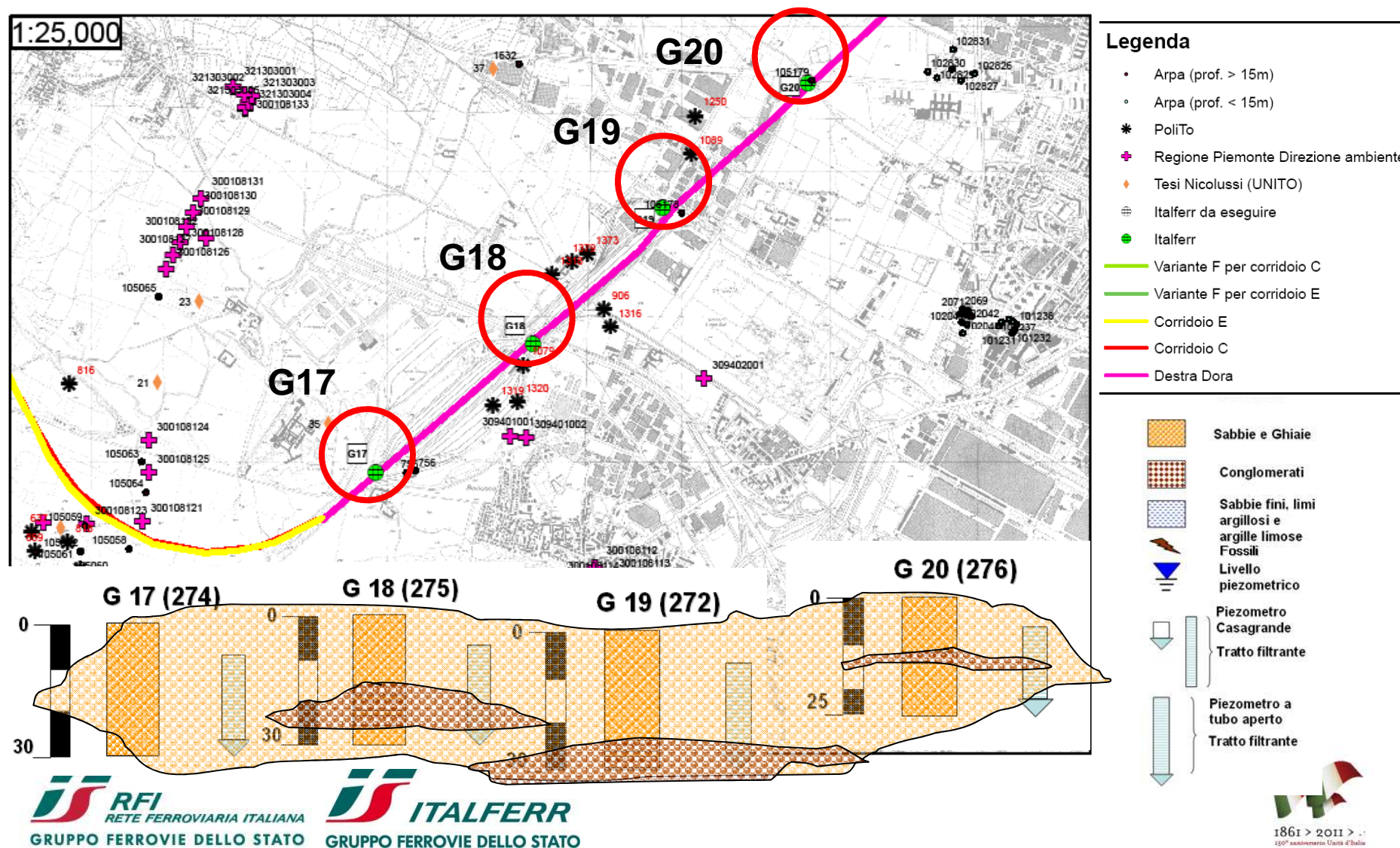
DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

COLLINA MORENICA: SONDAGGI ESEGUITI



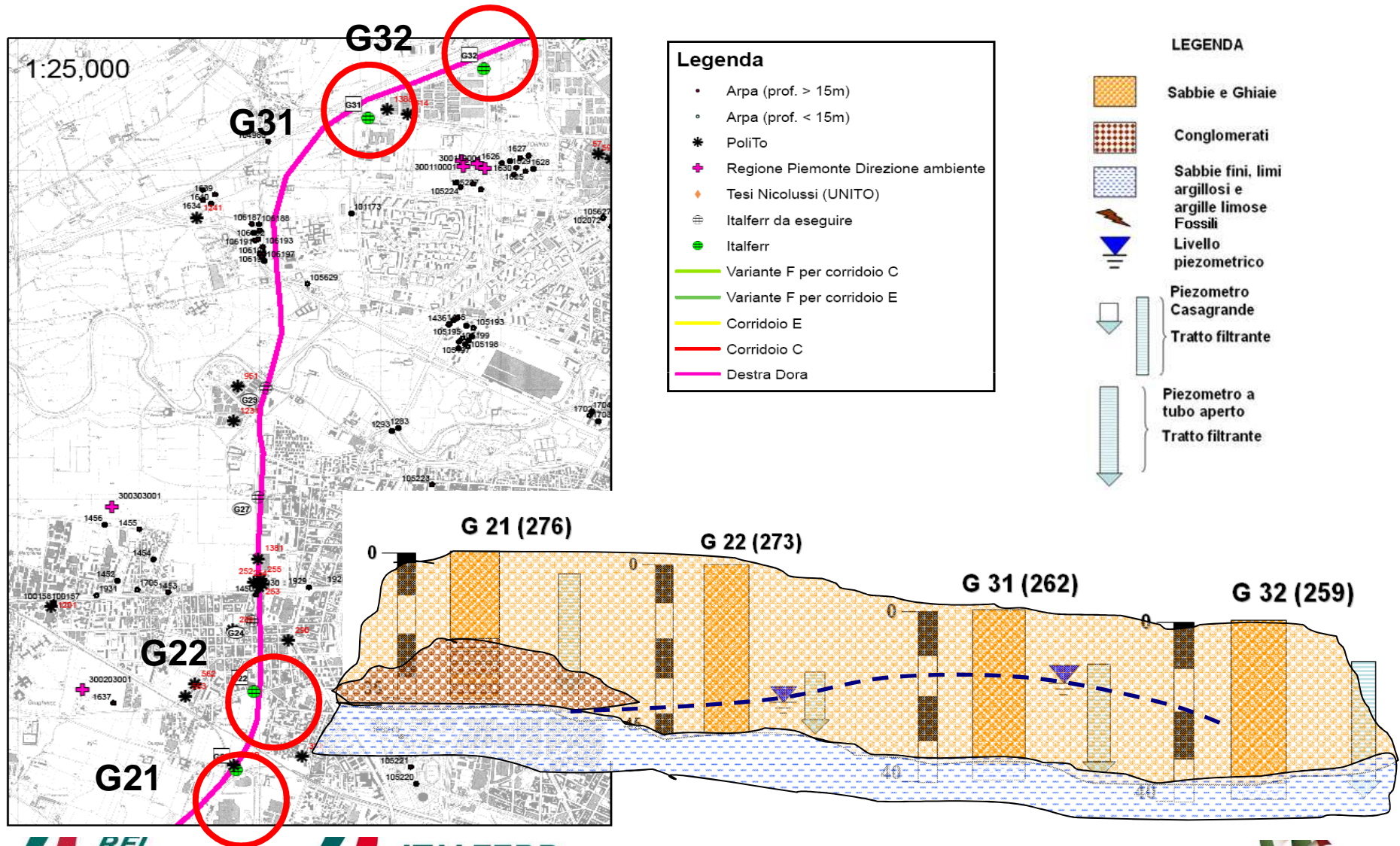
DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

SETTORE ORBASSANO



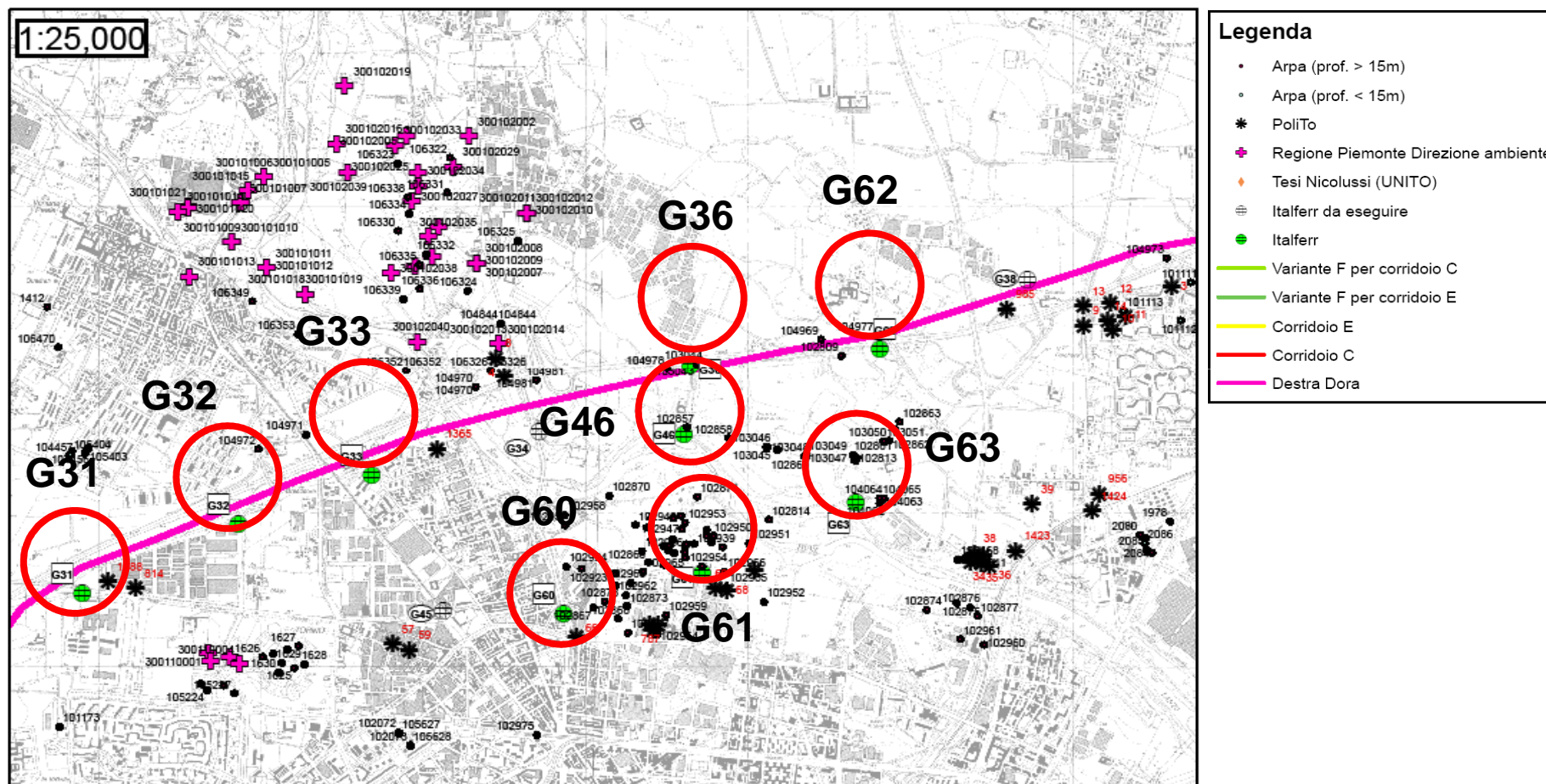
DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

SETTORE CORSO MARCHE



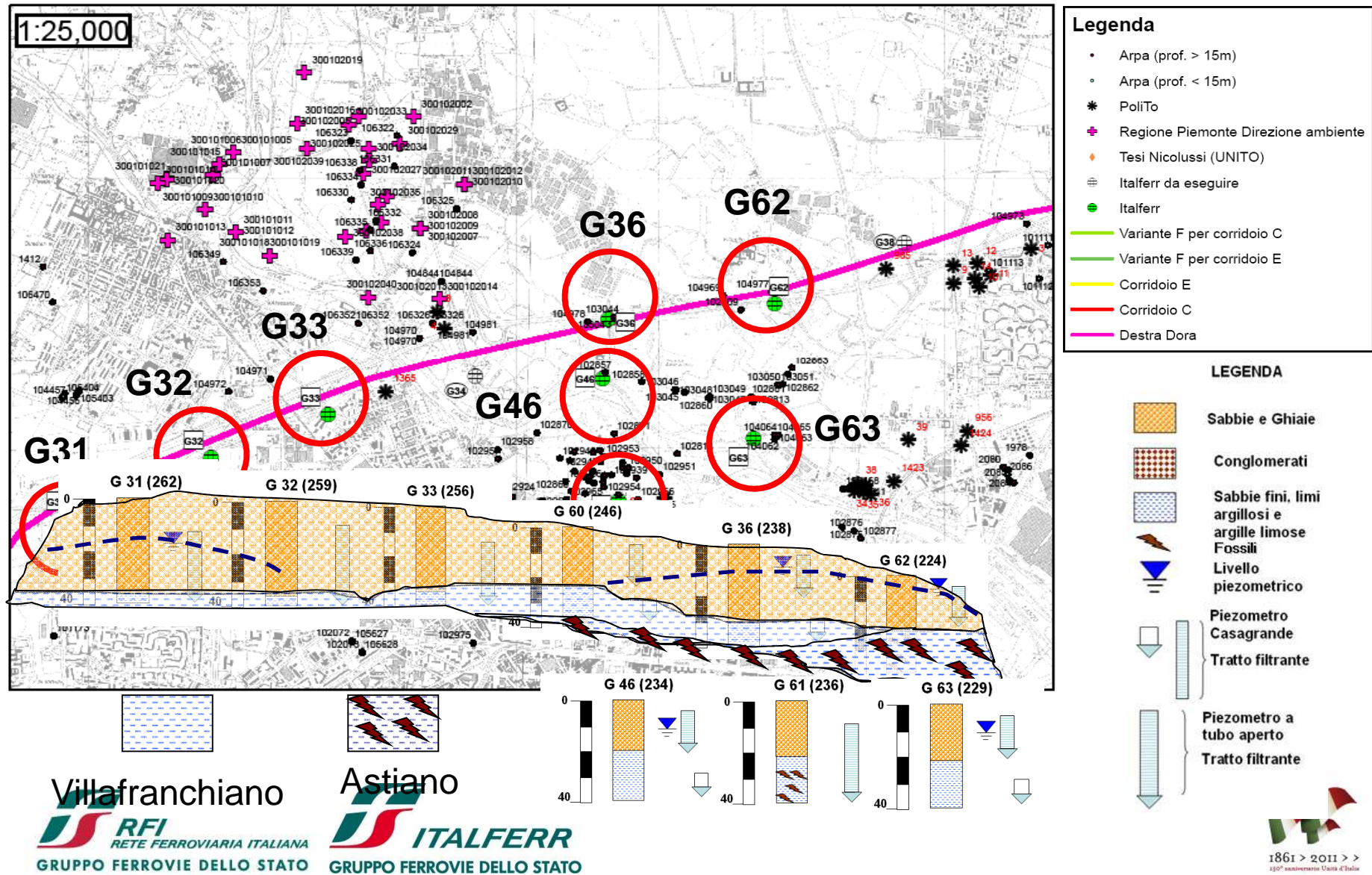
DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

SETTORE CORSO MARCHE- SETTIMO TORINESE



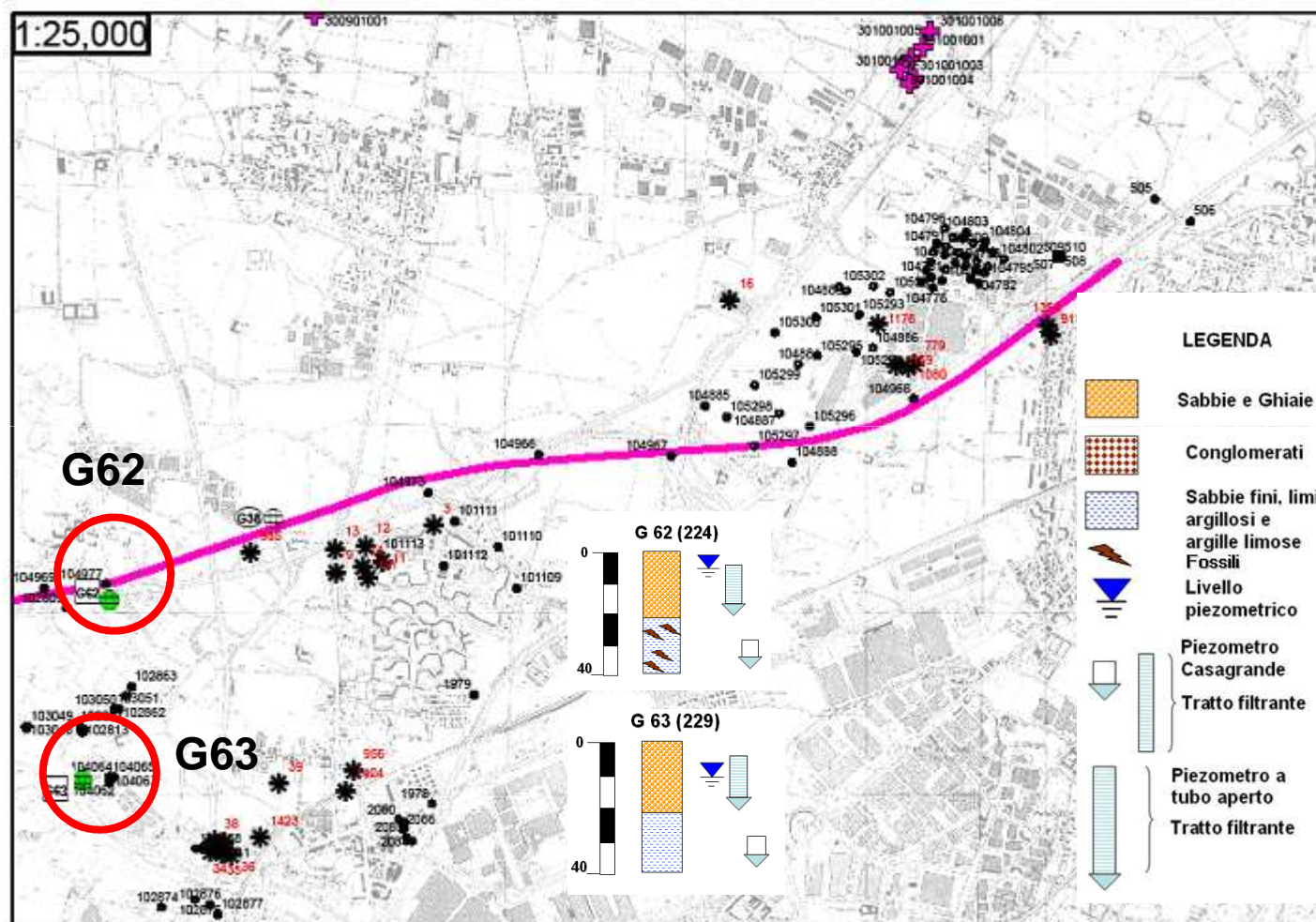
DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

SETTORE CORSO MARCHE- SETTIMO TORINESE



DATI STRATIGRAFICI UTILIZZATI NELLE RICOSTRUZIONI

SETTORE SETTIMO TORINESE

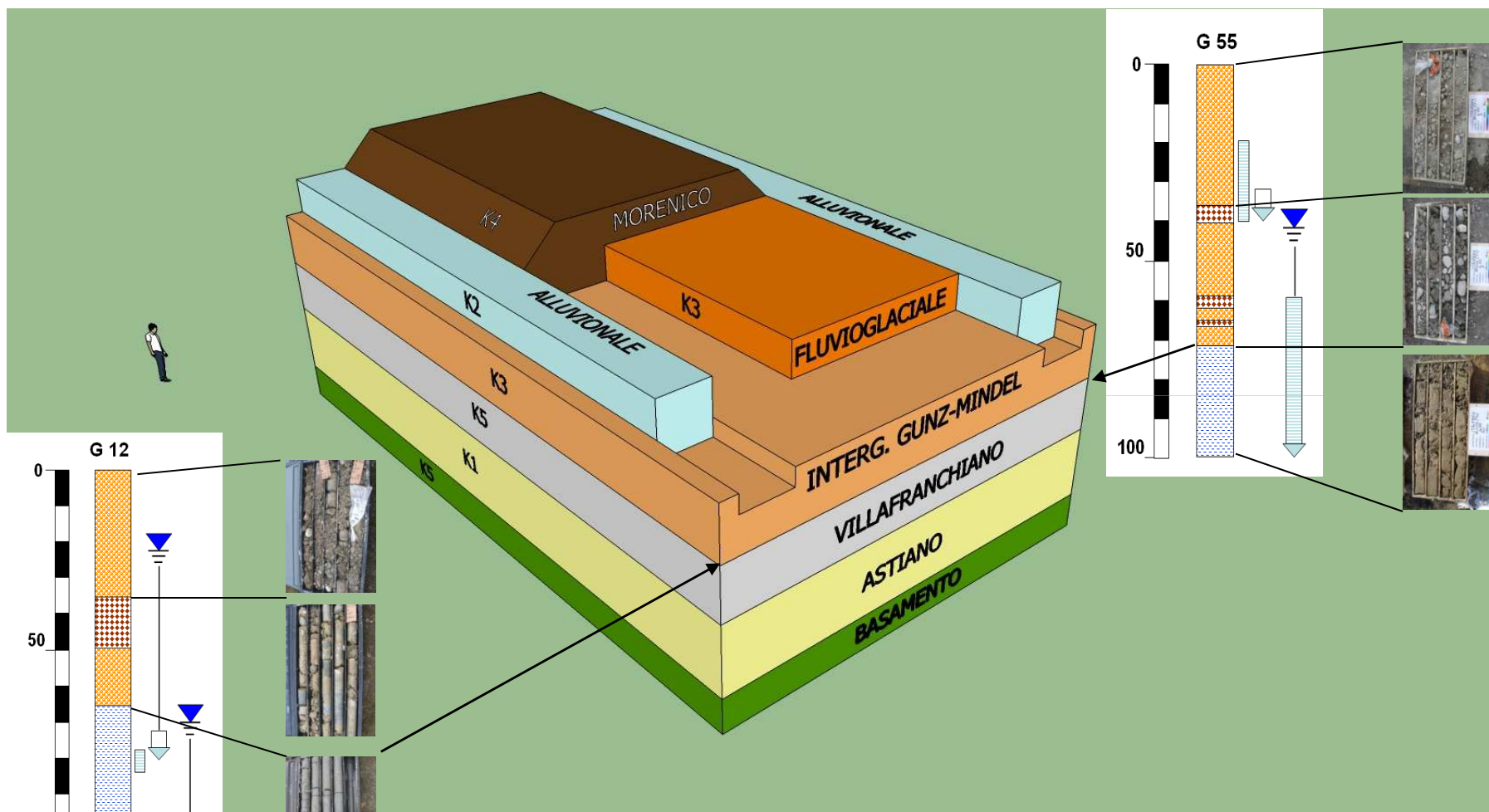


Legenda

- Arpa (prof. > 15m)
- Arpa (prof. < 15m)
- * PoliTo
- ◆ Regione Piemonte Direzione ambiente
- ◆ Tesi Nicolussi (UNITO)
- ⊕ Italferr da eseguire
- Italferr
- Variante F per corridoio C
- Variante F per corridoio E
- Corridoio E
- Corridoio C
- Destra Dora

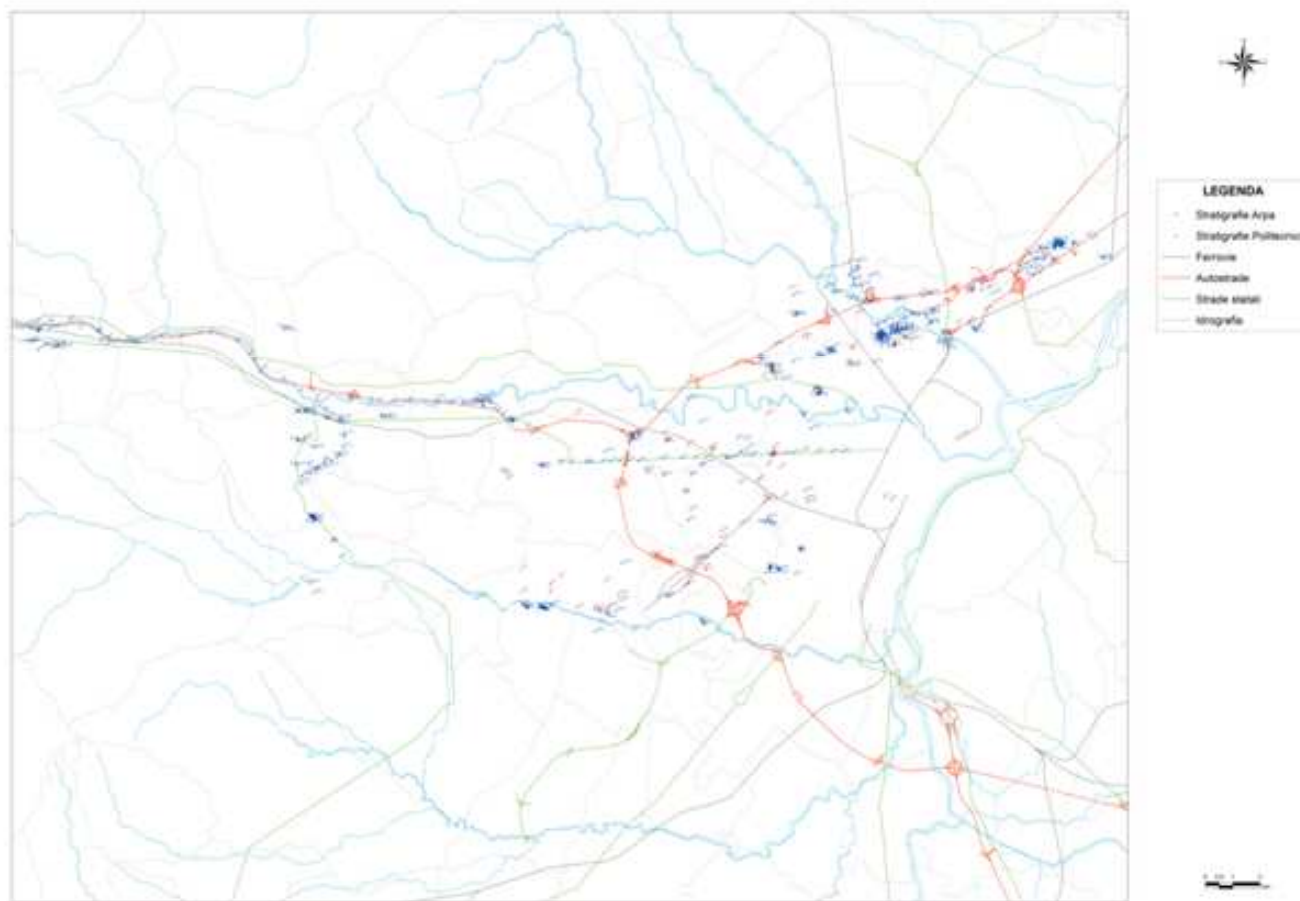
LA COLLINA MORENICA DI RIVOLI-AVIGLIANA

Schema dei rapporti stratigrafici



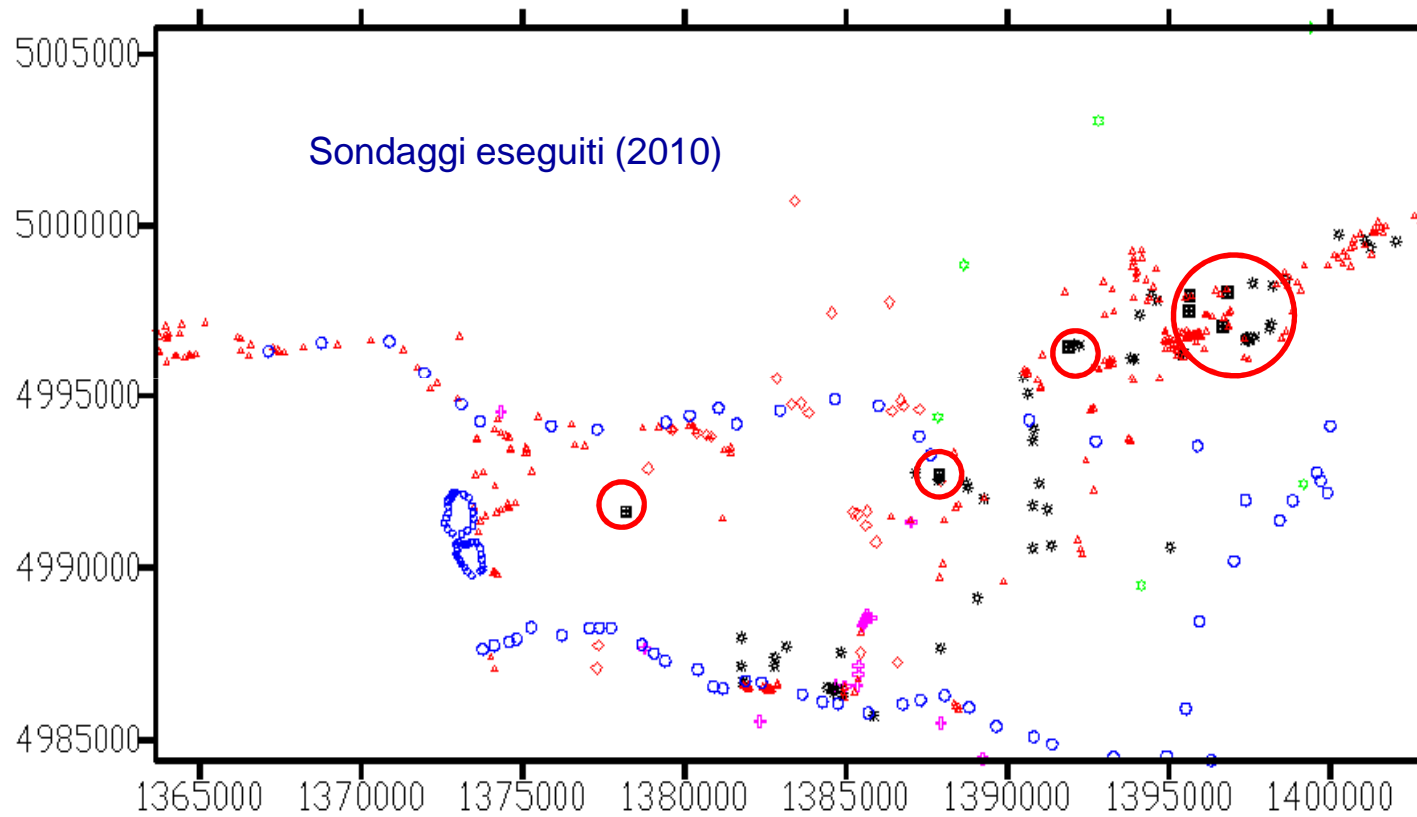
RICOSTRUZIONI IDROGEOLOGICHE

Ricostruzione della superficie della falda acquifera nei depositi alluvionali, fluvioglaciali e morenici, sulla base dei dati bibliografici di punti d'acqua (Arpa, Politecnico, ecc.) e dei sondaggi eseguiti (2010)



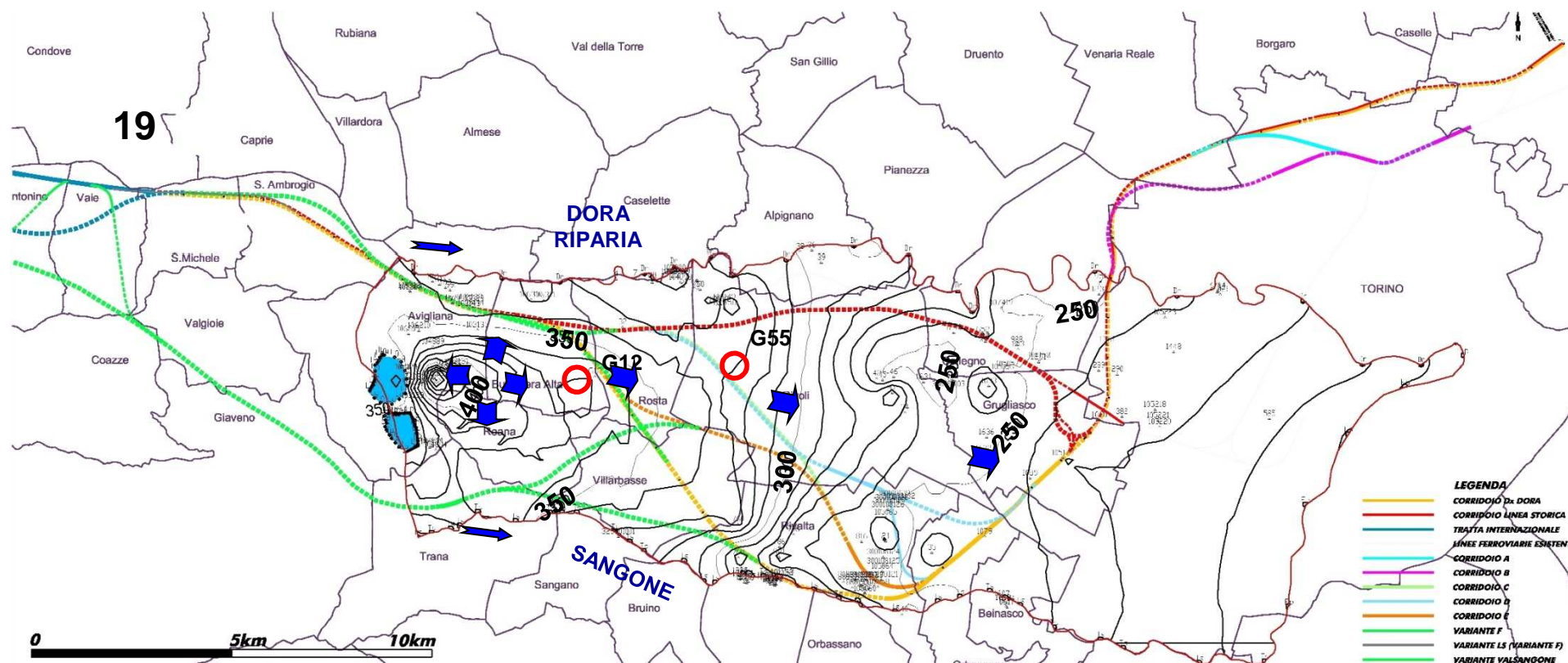
RICOSTRUZIONI IDROGEOLOGICHE

Punti d'acqua utilizzati



RICOSTRUZIONI IDROGEOLOGICHE

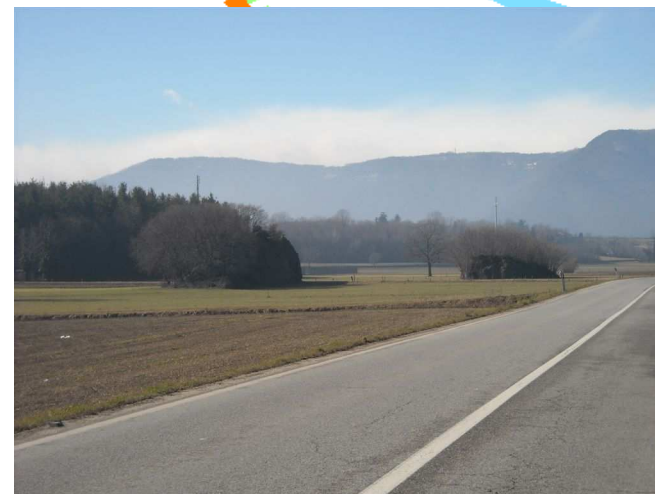
Isolinee della superficie di falda: modello con risultati sondaggi



LA COLLINA MORENICA DI RIVOLI-AVIGLIANA



I massi erratici



● ● ● ● ● ● ● Posizione dei massi erratici (ciascun colore indica una diversa fonte di provenienza del dato: ARPA, Provincia, ecc.)

—●—●—●—●— Principali allineamenti delle Cerchie Moreniche

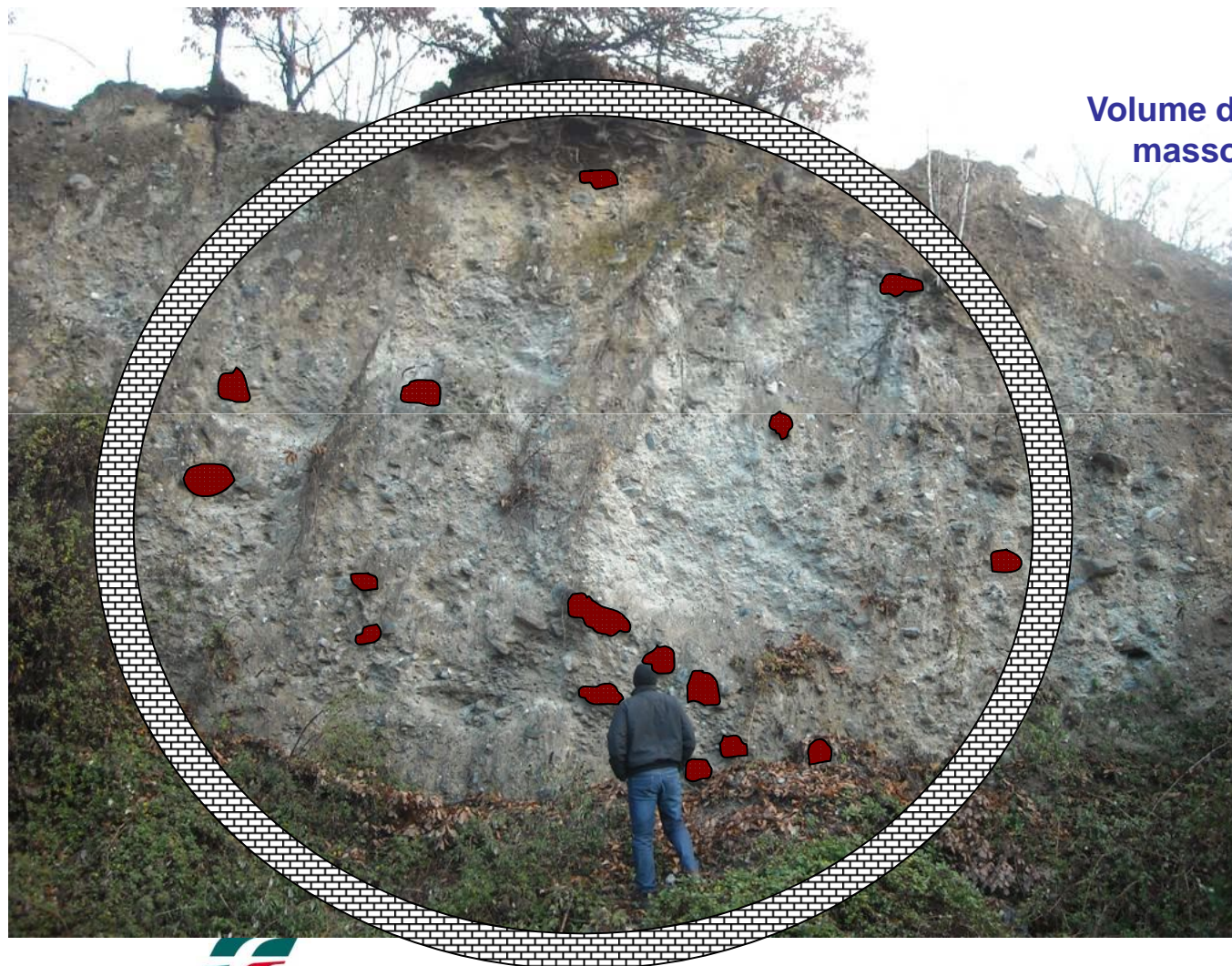
PROBLEMATICHE REALIZZATIVE: I MASSI ERRATICI

Le problematiche realizzative legate alla presenza dei massi erratici

- Comportamento allo scavo nel caso di fronte misto: terreno sciolto/ammasso lapideo
- Scavo e messa a dimora dello smarino nel caso di rocce verdi potenzialmente fibrose

I MASSI ERRATICI : DIMENSIONI CARATTERISTICHE

Le problematiche realizzative legate alla presenza dei massi erratici



Volume del singolo
masso < 1 m³

I MASSI ERRATICI : DIMENSIONI CARATTERISTICHE

Le problematiche realizzative legate alla presenza dei massi erratici

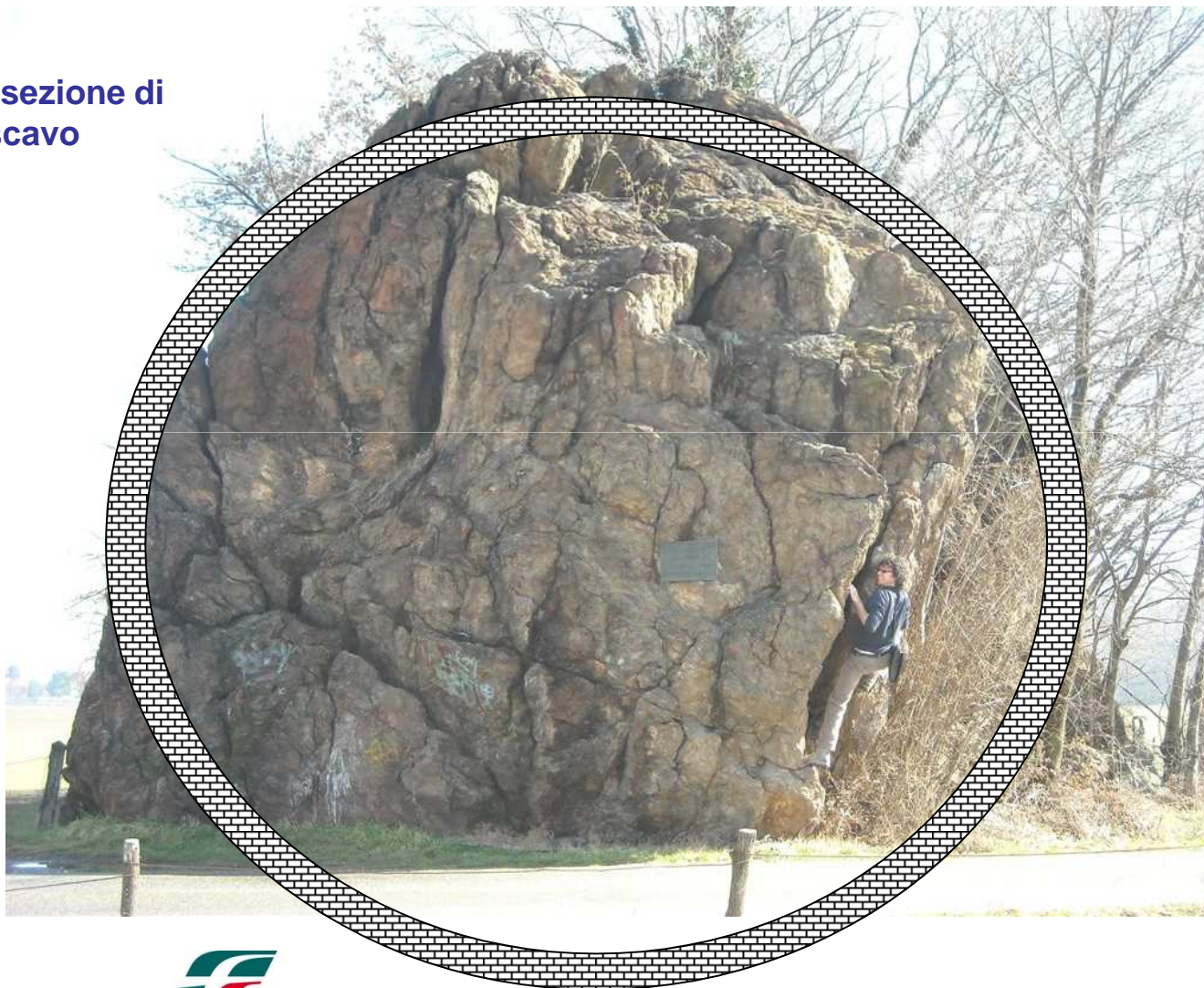
Volume del singolo
masso $5 \div 10 \text{ m}^3$



I MASSI ERRATICI : DIMENSIONI CARATTERISTICHE

Le problematiche realizzative legate alla presenza dei massi erratici

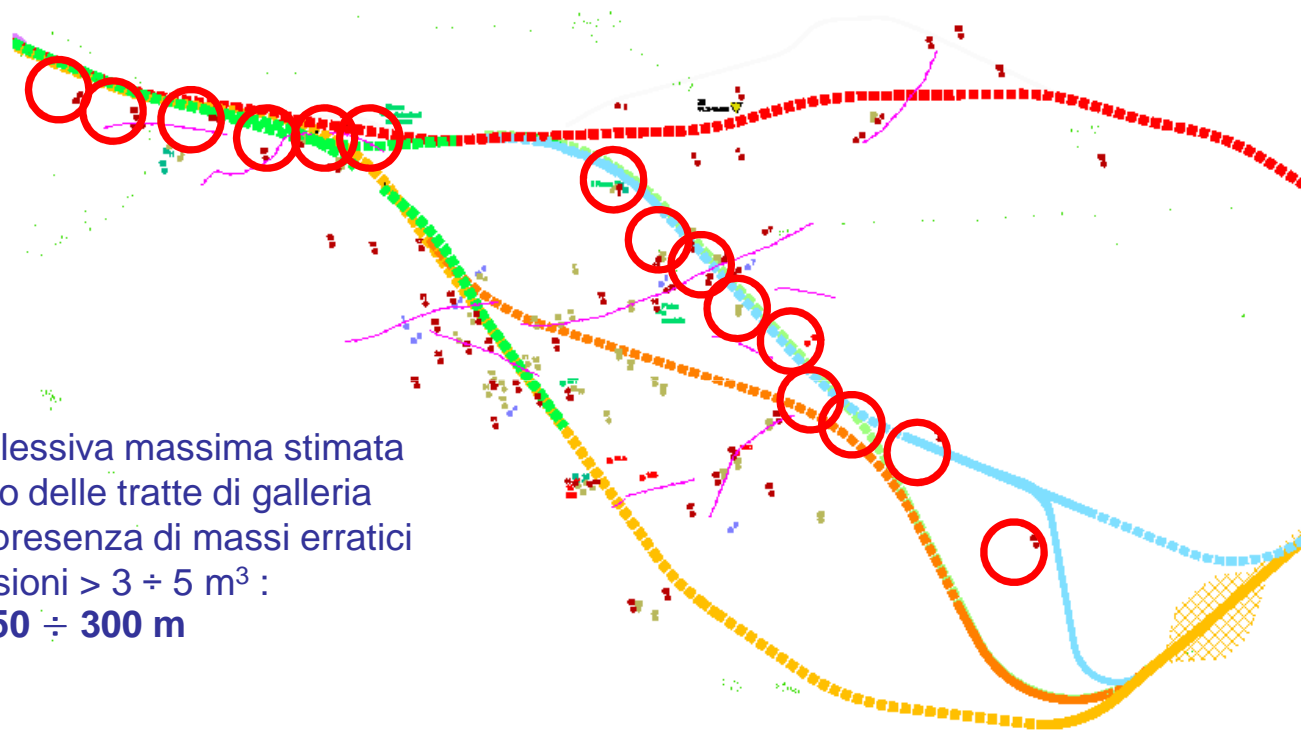
Intera sezione di
scavo



I MASSI ERRATICI: UBICAZIONE LUNGO IL TRACCIATO

I massi erratici

Lunghezza complessiva massima stimata
lungo il tracciato delle tratte di galleria
interessate dalla presenza di massi erratici
di dimensioni $> 3 \div 5 \text{ m}^3$:
~ 250 ÷ 300 m



● ● ● ● ● ● ● Posizione dei massi erratici (ciascun colore indica una diversa fonte di provenienza del dato: ARPA, Provincia, ecc.)

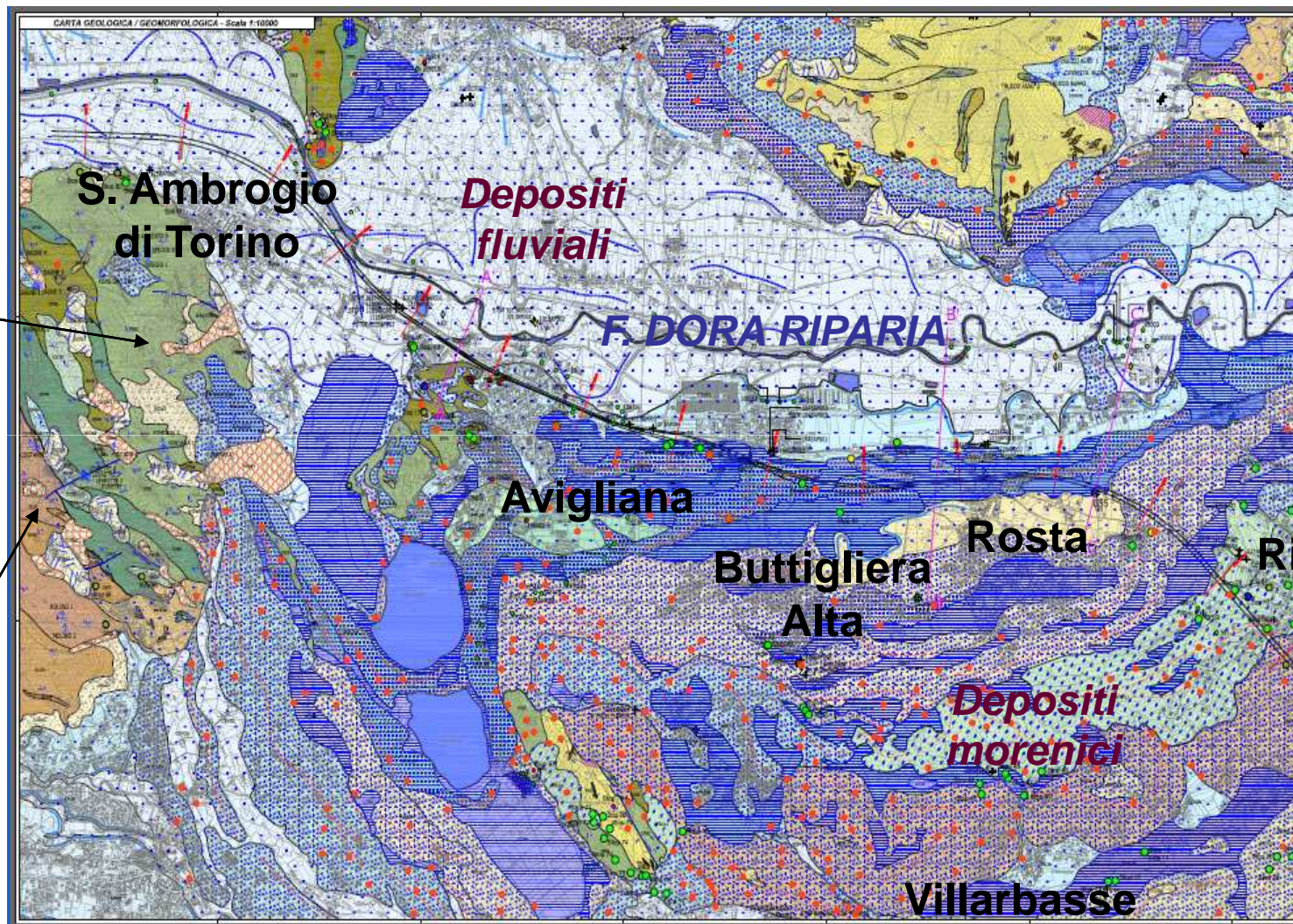
—●—●—●— Principali allineamenti delle Cerchie Moreniche

LA COLLINA MORENICA DI RIVOLI-AVIGLIANA

CONDIZIONI GEOLOGICHE LUNGO IL TRACCIATO

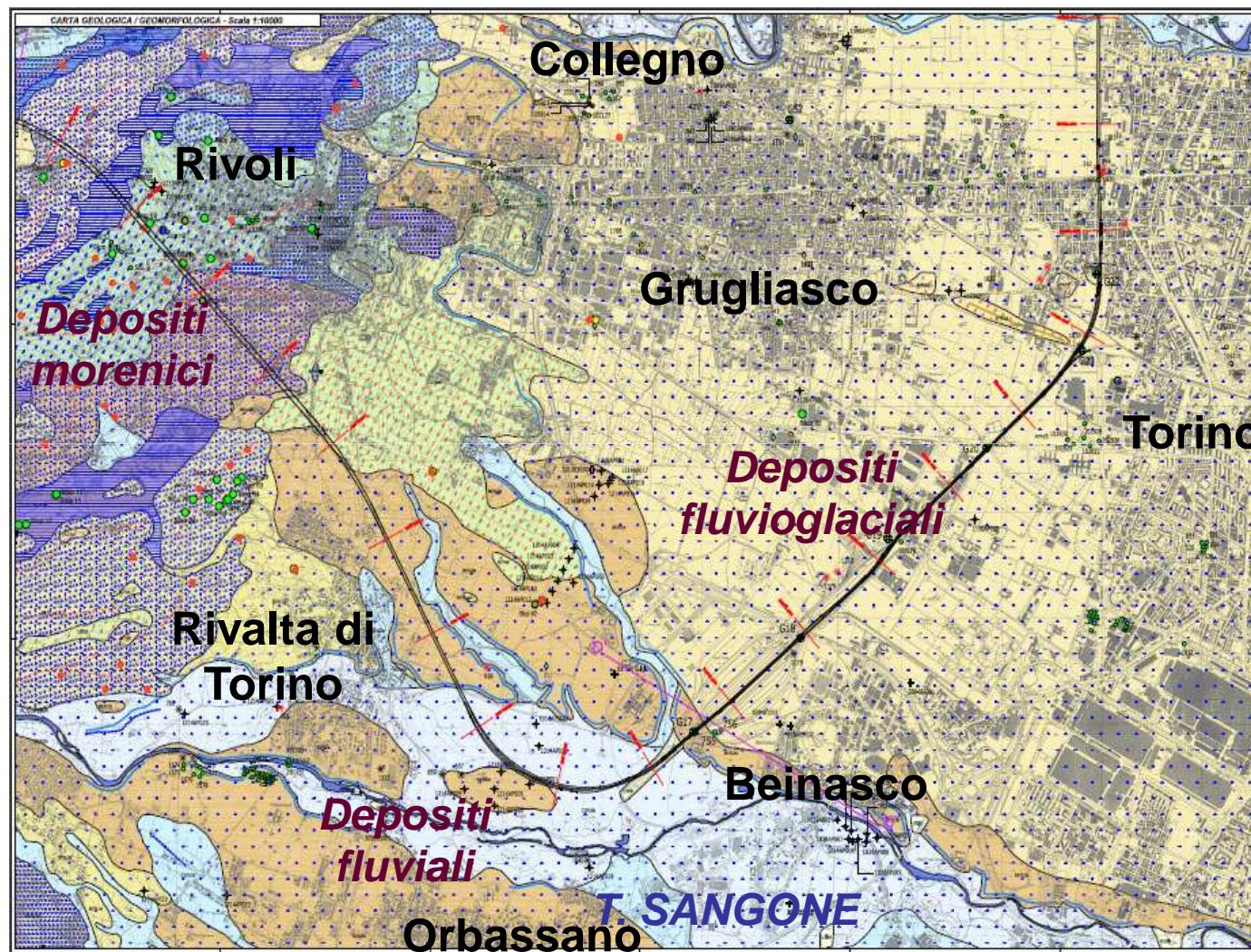
**Unità oceaniche
Bassa Valle
di Susa-
Valli di
Lanzo-
Monte
Orsiera**
(prasiniti,
metagabbri,
peridotiti,
serpentiniti e
serpentinoscisti)

**Unità Dora
Maira**
(gneiss,
metagraniti,
micascisti)



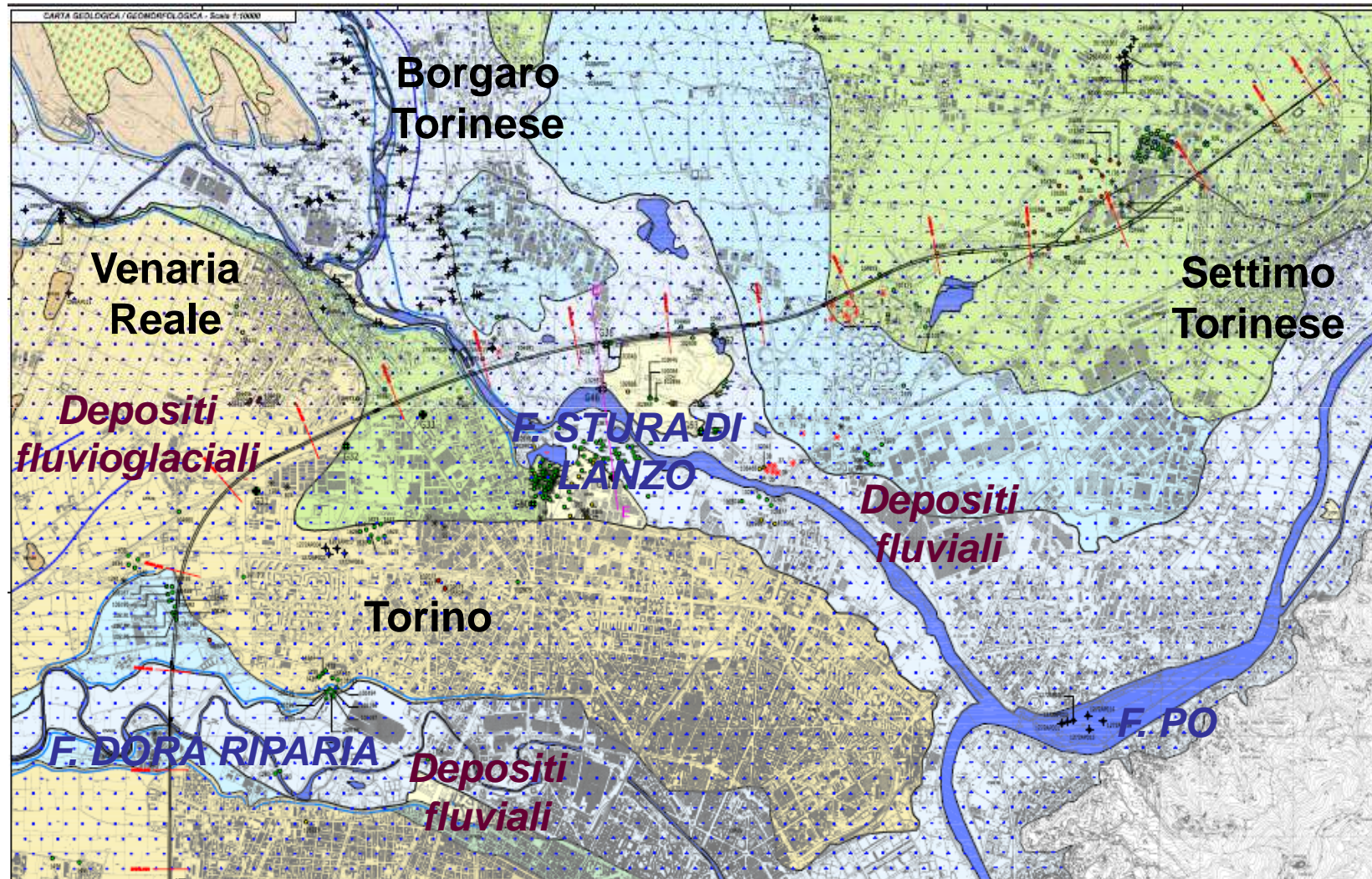
LA COLLINA MORENICA DI RIVOLI-AVIGLIANA –PIANA TORINESE

CONDIZIONI GEOLOGICHE LUNGO IL TRACCIATO



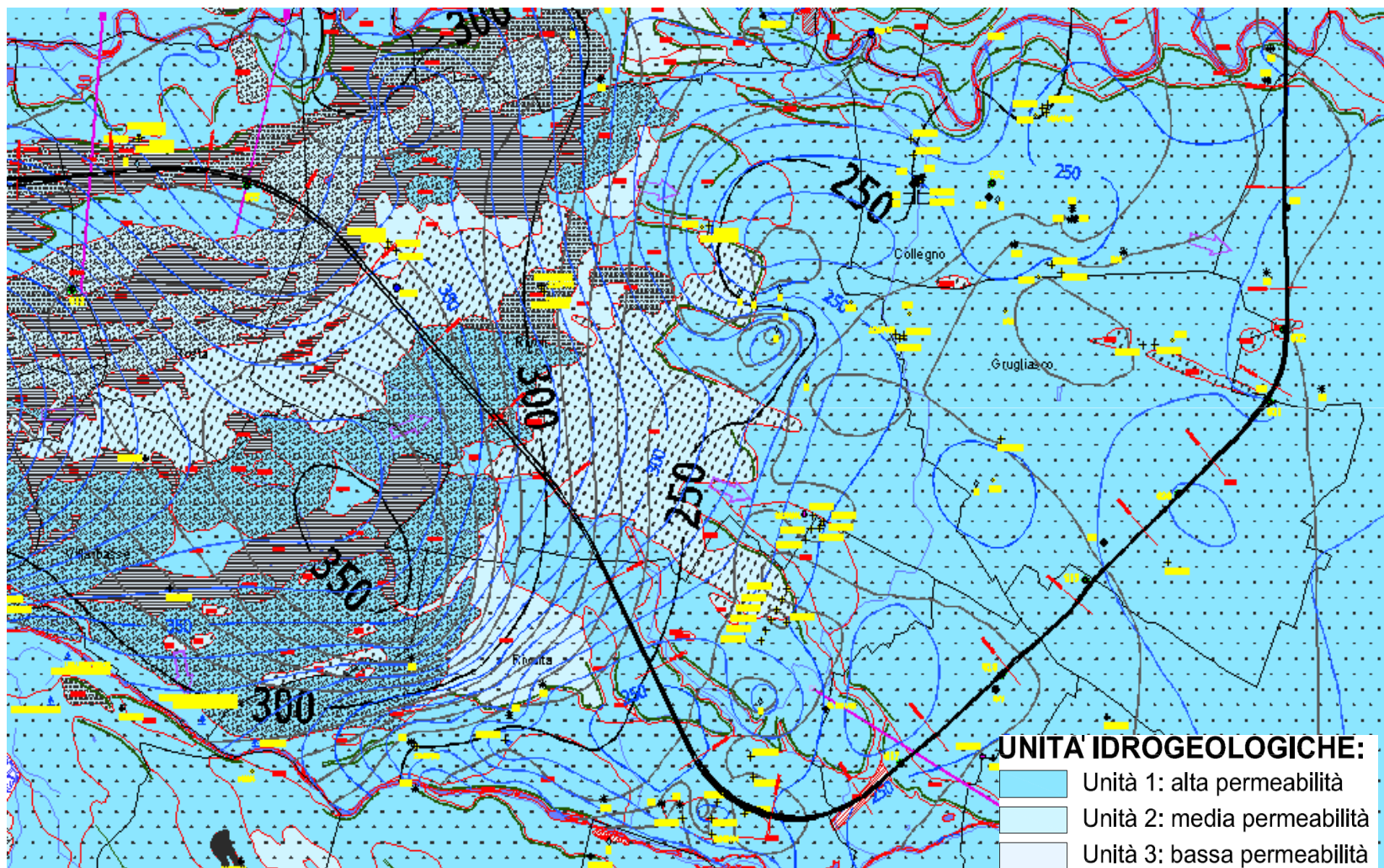
LA PIANA TORINESE

CONDIZIONI GEOLOGICHE LUNGO IL TRACCIATO



LA COLLINA MORENICA DI RIVOLI-AVIGLIANA –PIANA TORINESE

CARTA IDROGEOLOGICA



LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

RILIEVO PUNTI D'ACQUA

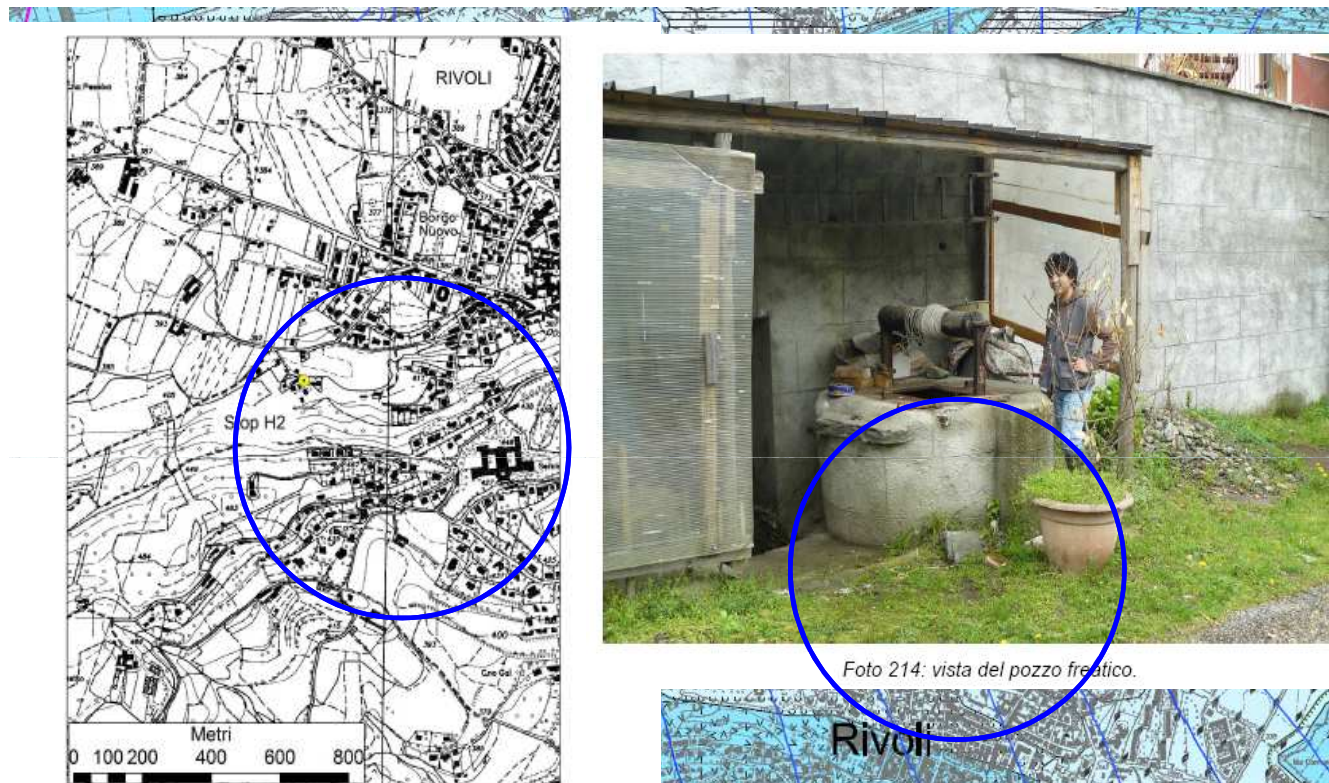


Figura 118: ubicazione planimetrica dello stop idrogeologico H2

ID	TIPO	Quota (m.s.l.m)	Profondità falda (m da p.c.)	Data misura
H2	Pozzo freatico	400	~44.18	28/04/10

SIMBOLOGIA PUNTUALE:

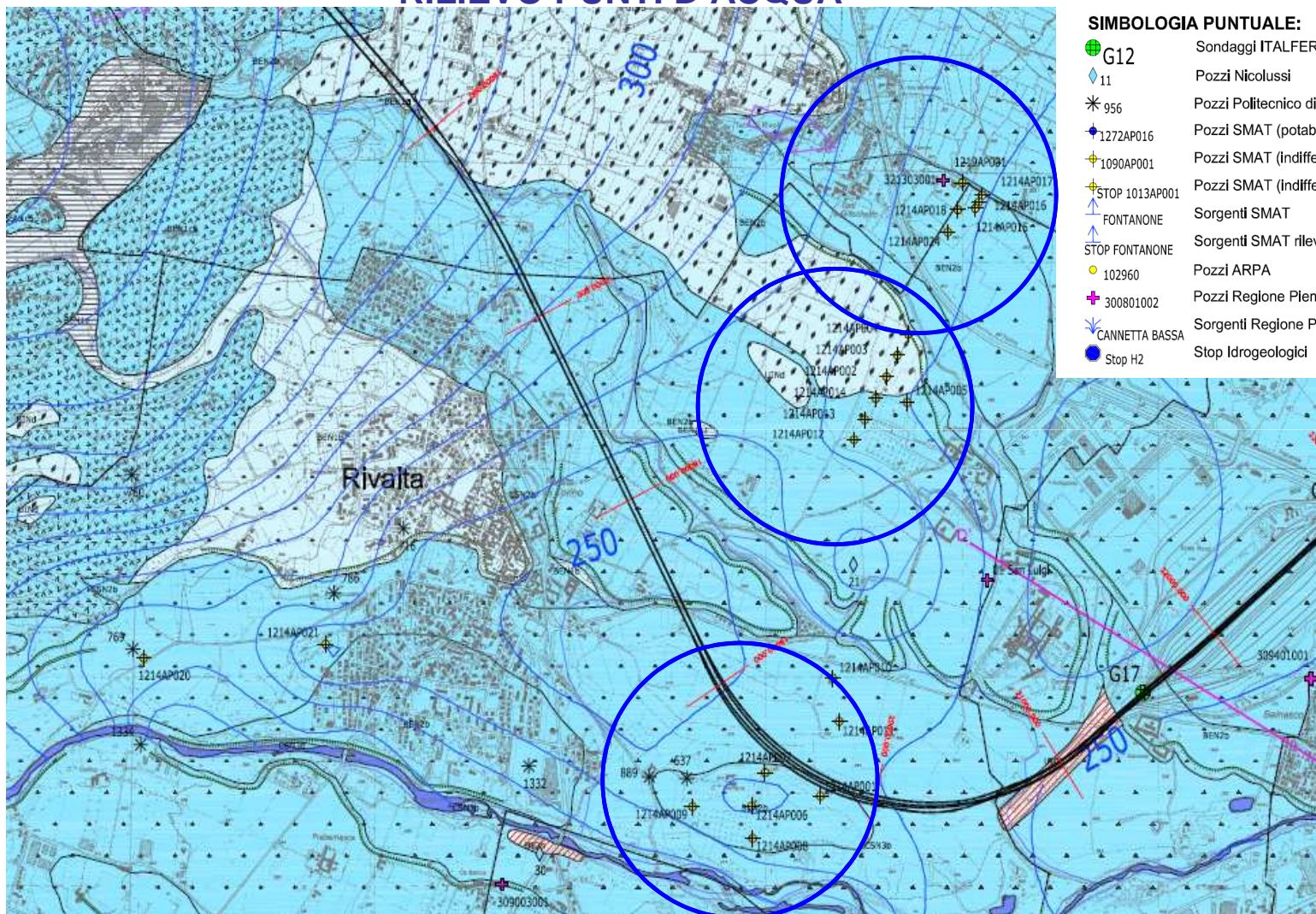
- G12 Sondaggi ITALFERR
- ◆ 11 Pozzi Nicolussi
- ✱ 956 Pozzi Politecnico di Torino
- ◆ 1272AP016 Pozzi SMAT (potabili)
- ◆ 1090AP001 Pozzi SMAT (indifferenziati)
- ◆ STOP 1013AP001 Pozzi SMAT (indifferenziati) rilevati
- ▲ FONTANONE Sorgenti SMAT
- ▲ STOP FONTANONE Sorgenti SMAT rilevate
- 102960 Pozzi ARPA
- + 300801002 Pozzi Regione Piemonte
- ▼ CANNETTA BASSA Sorgenti Regione Piemonte
- Stop H2 Stop Idrogeologici

UNITA' IDROGEOLOGICHE:

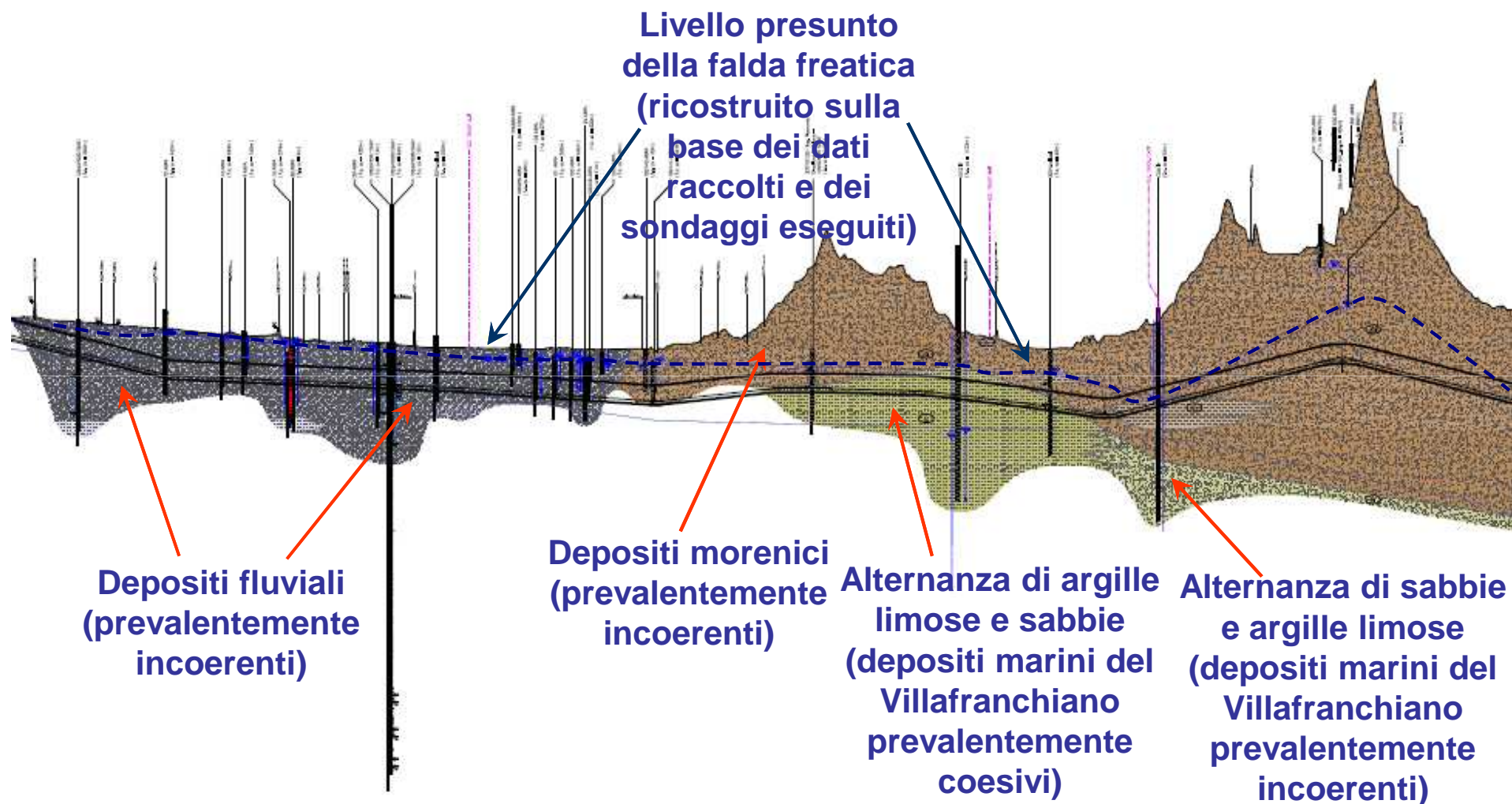
- Unità 1: alta permeabilità
- Unità 2: media permeabilità
- Unità 3: bassa permeabilità

LA COLLINA MORENICA DI RIVOLI-AVIGLIANA

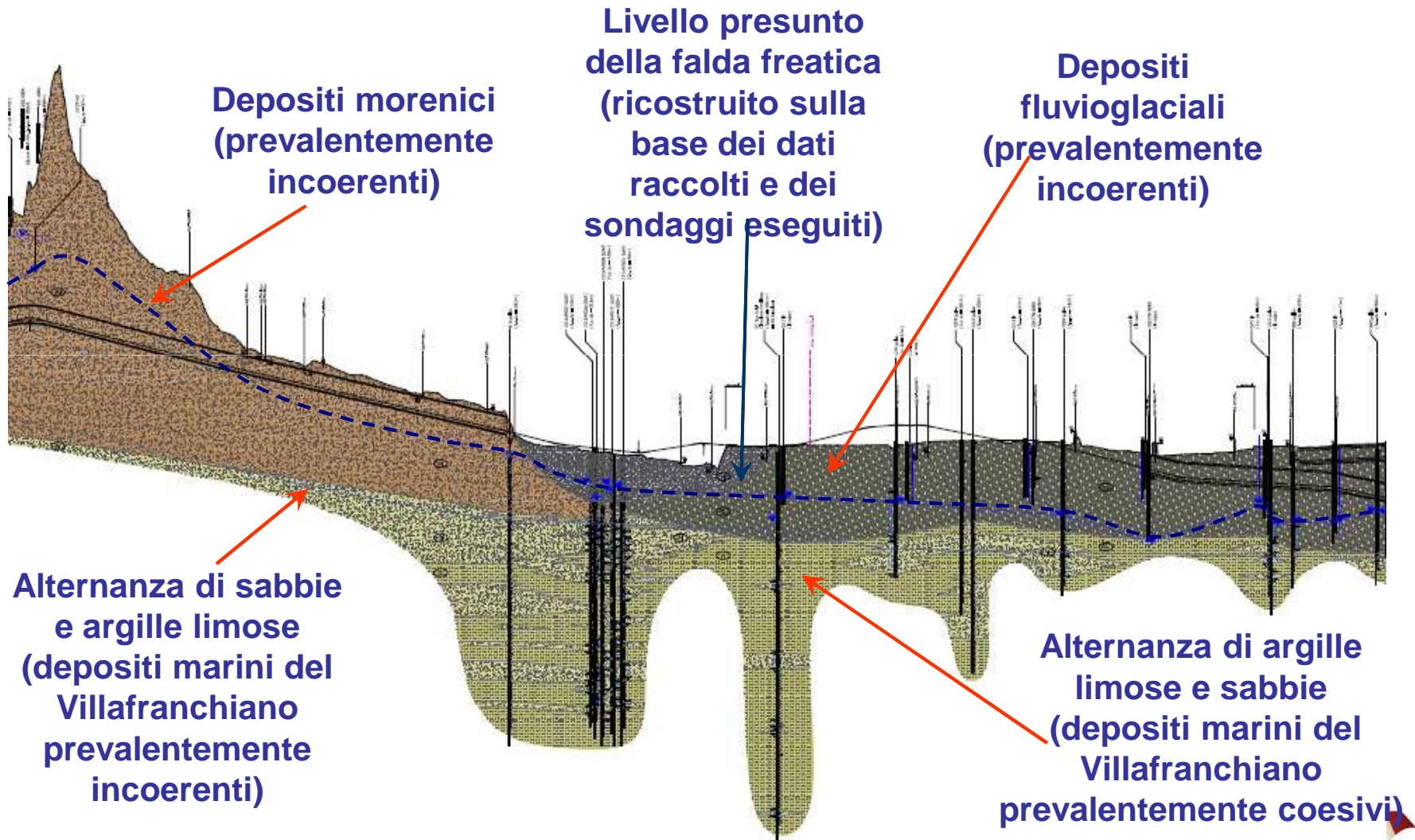
RILIEVO PUNTI D'ACQUA



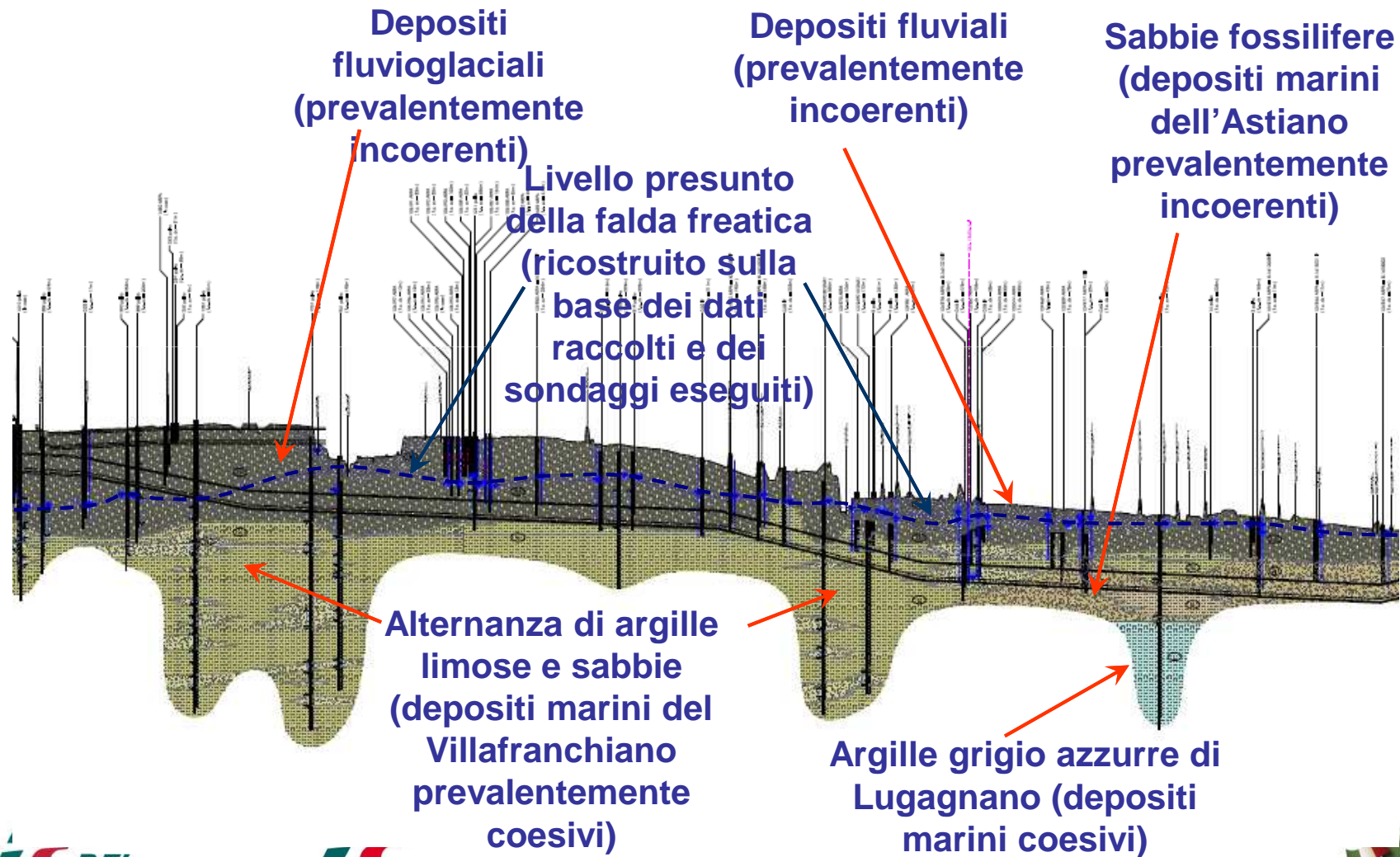
CONDIZIONI GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE LUNGO IL TRACCIATO



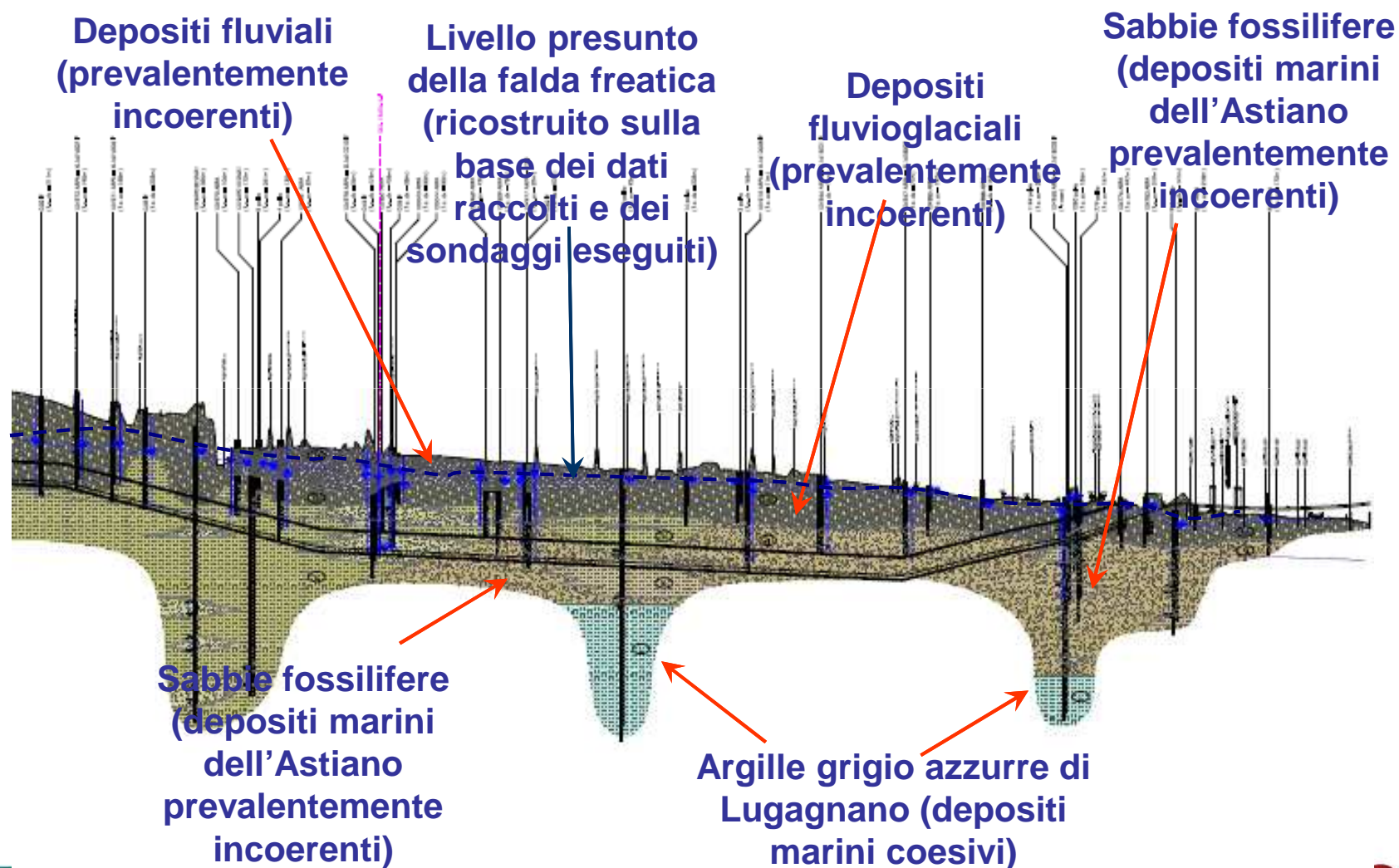
CONDIZIONI GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE LUNGO IL TRACCIATO



CONDIZIONI GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE LUNGO IL TRACCIATO

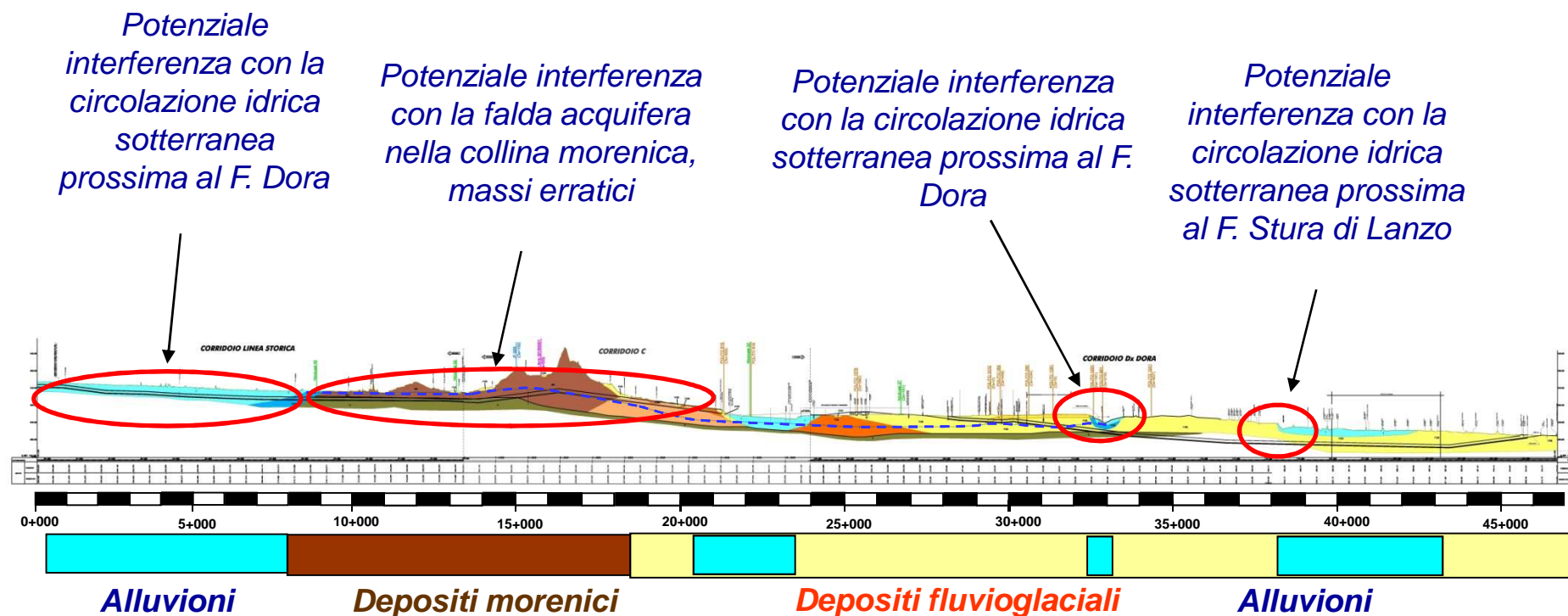


CONDIZIONI GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE LUNGO IL TRACCIATO



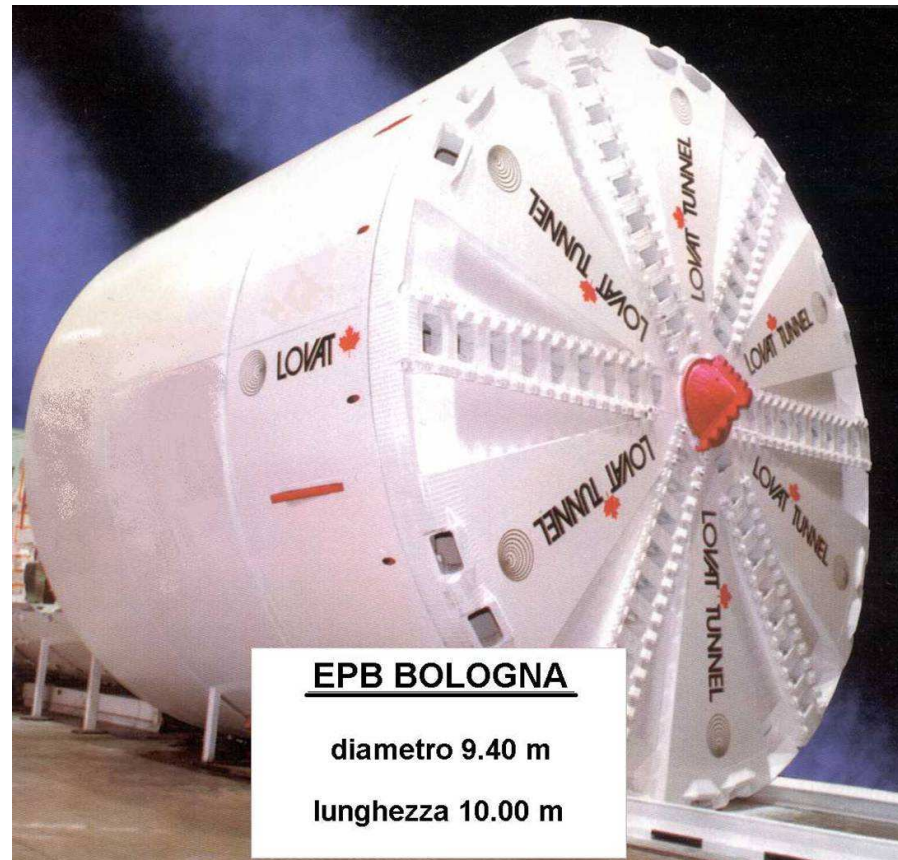
NUOVA LINEA TORINO-LIONE TRATTA NAZIONALE

Condizioni geologiche e idrogeologiche e criticità lungo il tracciato



MISURE DI CONTRASTO DEI POTENZIALI IMPATTI SUL REGIME IDROGEOLOGICO

Misure di contenimento del battente idraulico nello scavo di gallerie naturali



Adozione dello Scavo meccanizzato a piena sezione con fresa scudata e fronte pressurizzato