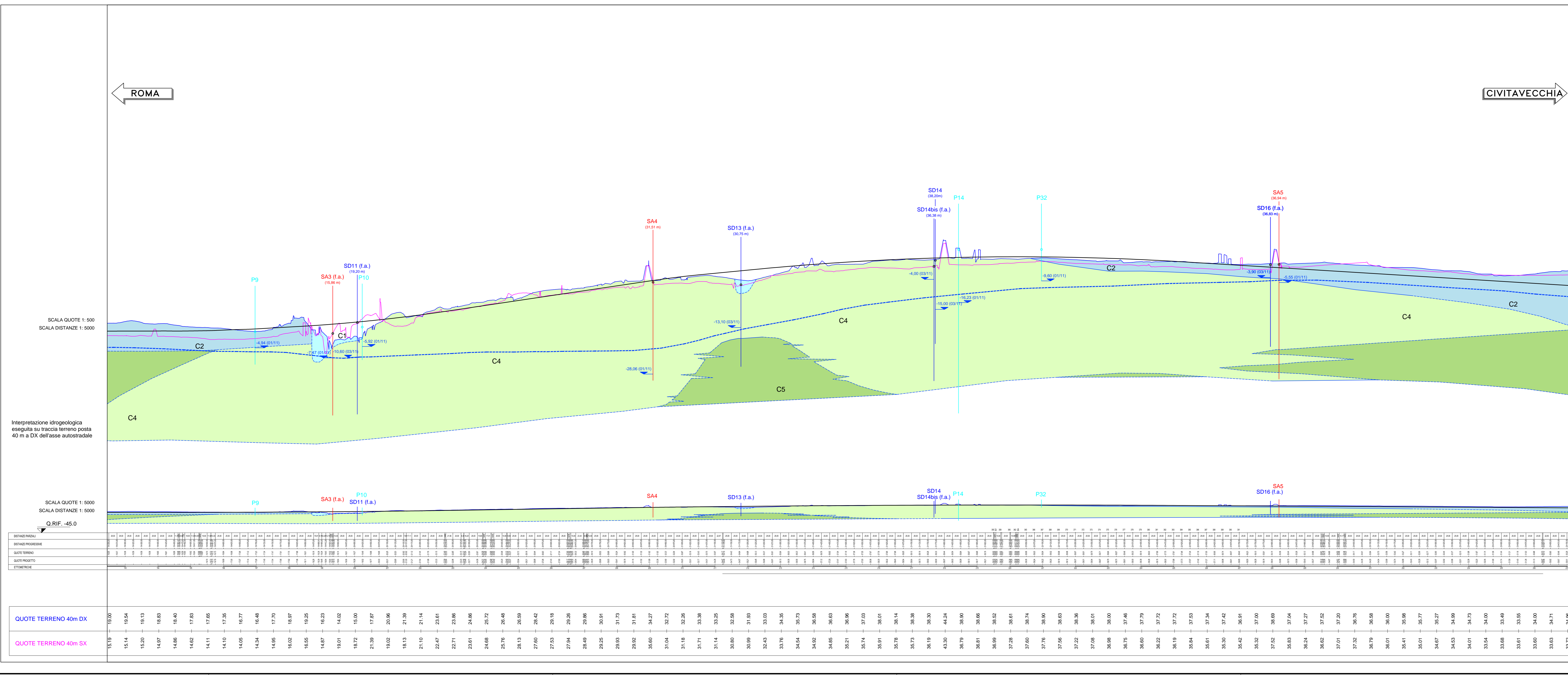
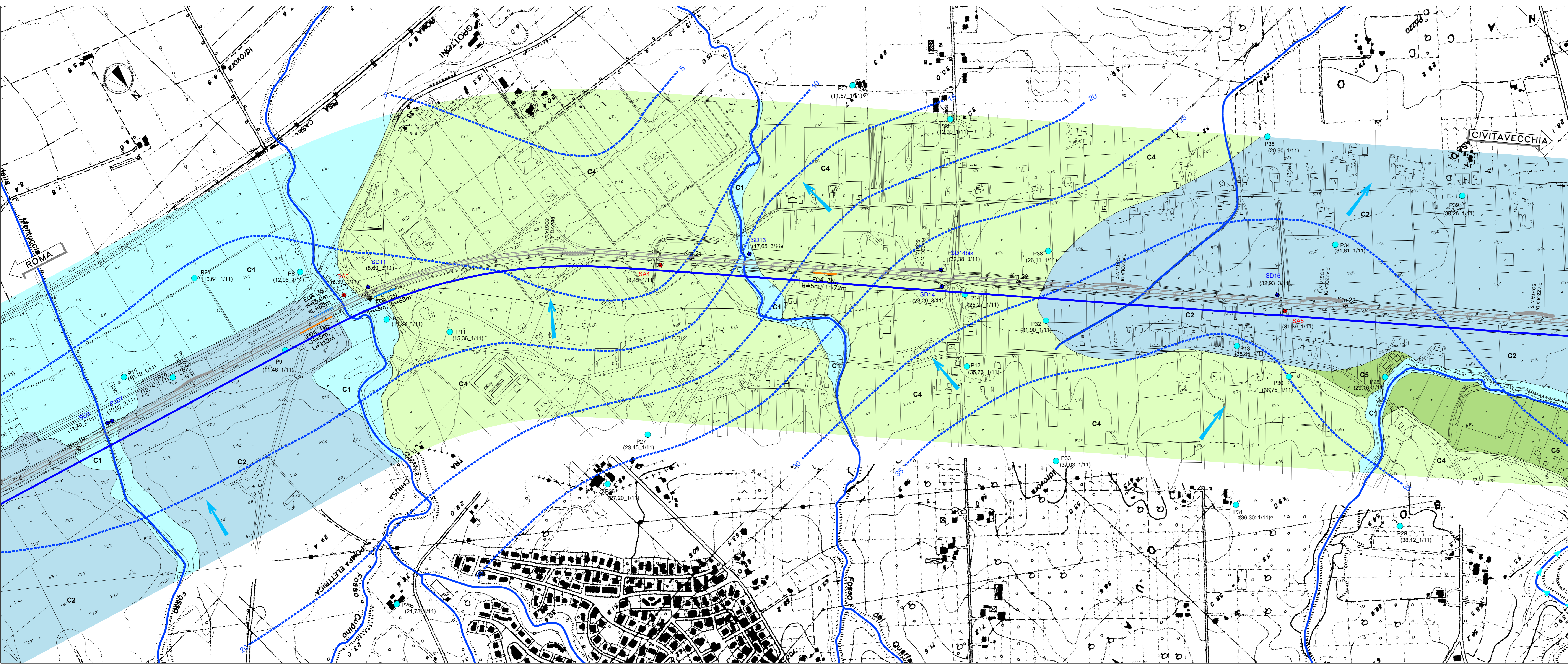


**IDROGEOLOGIA**

| DESCRIZIONE  | UNITA' GEOLOGICHE | PERMEABILITA'     |                  |                  |                  |                  |
|--|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|  |                   | 10 <sup>-10</sup> | 10 <sup>-9</sup> | 10 <sup>-8</sup> | 10 <sup>-7</sup> | 10 <sup>-6</sup> |
| C1 Depositi alluvionali recenti, da fini a granulari, di potenza variabile fino ad alcune decina di m. Permeabilità variabile in relazione al tipo di marcia: media (10 <sup>-8</sup> -10 <sup>-9</sup> m/s) per terreni granulari; bassa (10 <sup>-10</sup> -10 <sup>-11</sup> m/s) per sedimenti misti a fini. Valori inferiori sono plausibili in presenza di argilla organiche. Il complesso può contenere fessile multistata a vario potenziale di sfruttamento. In relazione allo spessore e continuità dei sedimenti granulari. | Al                |                   |                  |                  |                  |                  |
| C2 Depositi vulcanici e terrigeni del pleistocene medio-sup. prevalentemente limosi e sabbiosi, localmente ghiaiosi; con spessore normalmente contenuto entro 10-15 m. Permeabilità primaria variabile da bassa a media (10 <sup>-8</sup> -10 <sup>-7</sup> m/s), in relazione al tipo di marcia. Il complesso contiene fessile più o meno produttive in relazione allo spessore dei depositi.   | Com-Pio-Pio-Sc    |                   |                  |                  |                  |                  |
| C3 Travertino liscio, da vacuolare a compatto. Permeabilità per fratturazione variabile da media a medio alta: 10 <sup>-7</sup> -10 <sup>-6</sup> (10 <sup>-5</sup> m/s). Buona produttività e potenziale di sfruttamento in relazione allo spessore dei depositi.   | Tr                |                   |                  |                  |                  |                  |
| C4 Depositi granulari e cementati, costituiti da sabbie a luoghi limose, ghiaie e ciottoli a tratti cementati, livelli calcarenitici integri o fratturati. Permeabilità primaria a da fratturazione, variabile da bassa a media (10 <sup>-3</sup> -10 <sup>-6</sup> m/s). Valori inferiori sono plausibili in presenza di livelli cementati (permeabilità per fratturazione). L'acquifero contiene fessile acquifere produttive.   | Pa+Chv            |                   |                  |                  |                  |                  |
| C5 Depositi marini prevalentemente fini (argille) riconducibili a diverse età. Permeabilità primaria variabile, generalmente molto contenuta (da 10 <sup>-7</sup> -10 <sup>-8</sup> m/s). I livelli sabbiosi possono contenere fessile discontinua e in genere di limitata estensione. La circolazione idrica è pressoché assente nei terreni argillosi. Giacimento il complesso è non produttivo.   | Msa+Pis           |                   |                  |                  |                  |                  |

- PLANIMETRIA**
- SA3 (8,30) - Pozzometro Fase A (Indagini 2009) e numero identificativo del sondaggio. Tra parentesi il livello piezometrico in m. s.l.m. e data di misura (settembre-marzo 2011).
  - SD2 (12,76) - Pozzometro Fase B (Indagini 2011) e numero identificativo del sondaggio. Tra parentesi il livello piezometrico in m. s.l.m. e data di misura (settembre-marzo 2011).
  - PzD4 (11,12) - Pozzetto Fase B (Indagini 2011). La misura è riferita all'altimetria di quota da fondo foro durante lo scavo. Tra parentesi il livello di emergenza in m. s.l.m. e data di misura (settembre-marzo 2011).
- PROFILI**
- SA3 - Indagini geostatiche pregresse - tratta "S. Marinella - Torrimpietra"
  - SD2 - Indagini geostatiche - tratta "Cerveteri - Torrimpietra"
  - PzD4 - Indagini geostatiche - tratta "Cerveteri - Torrimpietra"
- Varie**
- P3 (8,00/11) - Pozzo (trivellato o a gravità) e relativo numero d'ordine (censimento gennaio-marzo 2011). Tra parentesi il livello piezometrico in m. s.l.m. e data di misura (settembre-marzo 2011).
  - S1 (0,30/11) - Sorgente puntuale e relativo numero d'ordine (censimento gennaio-marzo 2011). Tra parentesi il livello piezometrico in m. s.l.m. e data di misura (settembre-marzo 2011).
  - Sorgente lineare (censimento gennaio-marzo 2011) (quota non sempre).
  - Principale direzione di deflusso (elaborazione effettuata sulla base dei dati piezometrici acquisiti tra gennaio e marzo 2011).
  - Corso d'acqua.
  - 27 (01/10) - Curva piezometrica e relativo valore in metri s.l.m. (elaborazione effettuata sulla base dei dati piezometrici acquisiti tra gennaio e marzo 2011). Equivalenza 5 metri.
  - 27 (01/10) - Livello piezometrico misurato. Tra parentesi l'altimetria di quota da fondo foro durante lo scavo. Tra parentesi il livello di emergenza in m. s.l.m. e data di misura (settembre-marzo 2011).
  - Livello di falda interpretato lungo l'asse di progetto (gennaio-marzo 2011) (non rappresenta la falda di progetto).
  - Traccia asse profilo idrogeologico in 40m circa in destra dell'asse autostradale.
  - Traccia asse profilo idrogeologico in sinistra in 40m circa in sinistra dell'asse autostradale.



**autostrade per l'italia**

**AUTOSTRADA (A12) : ROMA - CIVITAVECCHIA**  
**TRATTO: CERVETERI - TORRIMPIETRA**

**POTENZIAMENTO FUNZIONALE**  
**TRATTO CERVETERI - TORRIMPIETRA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**DOCUMENTAZIONE GENERALE**  
**GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA**

**Planimetria idrogeologica con profili idrogeologici**  
**Tav. 2/3**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>IL GEOLOGO</b><br>Dott. Vittorio Baratta<br>Ord. Geol. Lombardo n.794<br><b>RESPONSABILE GEOLOGIA</b> | <b>IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b><br>Ing. Daniela Massarini<br>Ord. Ingg. L'Aquila n. 1503<br><b>RESPONSABILE PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI</b> | <b>IL DIRETTORE TECNICO</b><br>Ing. Oliviero Marzà<br>Ord. Ingg. Parma n. 1496<br><b>RESPONSABILE PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI</b> |
|--|---|--|

|           |            |           |
|-----------|------------|-----------|
| REDAZIONE | VERIFICATO | REVISIONE |
|           |            | 1         |
|           |            | 2         |
|           |            | 3         |
|           |            | 4         |

**spea** **INGEGNERIA**

**Atlantia**

**ISTITUTO ITALIANO DI INGEGNERIA CIVILE**

**ISTITUTO ITALIANO DI INGEGNERIA CIVILE**