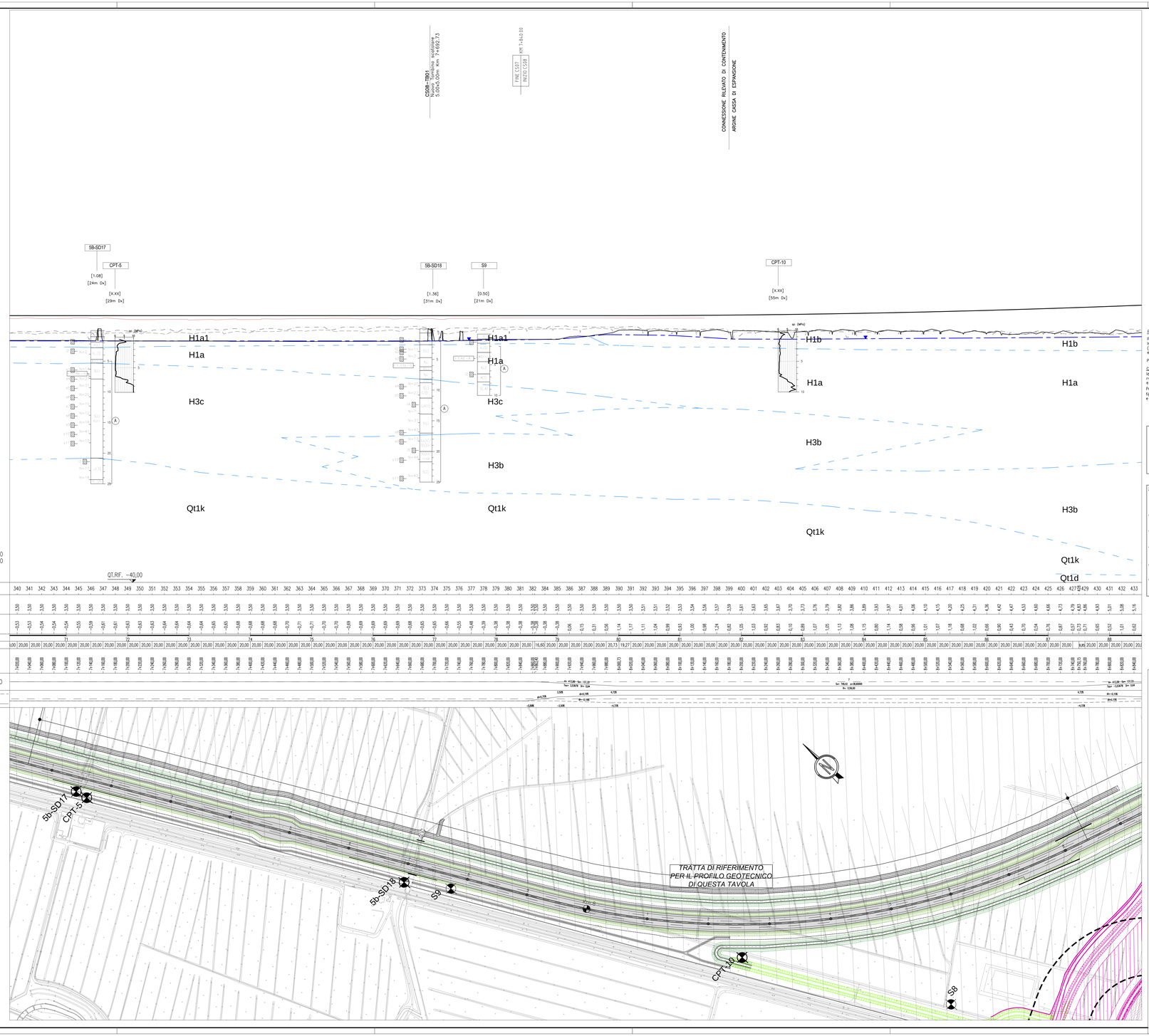
LEGENDA

- **a3** geologicamente ascrivibile a depositi di versante, costituiti da limi e sabbie rossastre con clasti eterometrici ed eterogenei, talora subordinati.
- **a4** geologicamente ascrivibile a depositi eluvio–colluviali. I depositi in oggetto risultano costituiti da limi, limi argillosi talora debolmente sabbiosi e sabbie spesso limose talora con ghiaie minute e clasti millimetrici eterogenei. Colori frequentemente rossastri.
- **H1a** geologicamente ascrivibile a depositi lagunari dell'Olocene. I depositi in oggetto risultano costituiti da argille limose, argille con limo, limi argillosi debolmente sabbiosi, di colori prevalentemente bruni e grigi, con possibili intercalazioni di sabbie fini limose. Presenza di malacofauna di ambiente salmastro e resti vegetali.
- **H1a1** geologicamente ascrivibile a depositi palustri risalenti all'Olocene. I depositi in oggetto risultano costituiti da argille con limo, limi argillosi e limi sabbiosi. Presenza di elementi vegetali con subordinate sabbie fini limose. Talora con clasti arrotondati eterogenei e ghiaie.
- **H1a2** geologicamente ascrivibile a depositi marini (spiaggia ?) risalenti all'Olocene. Sulla base delle informazioni geologiche, delle evidenze dei carotaggi e delle curve granulometriche, i depositi in oggetto risultano costituiti da sabbie fini talora cementate e sabbie limose; presenza di malacofauna.
- **H1a3** geologicamente ascrivibile a depositi eolici (duna) risalenti all'Olocene. I depositi in oggetto risultano costituiti da sabbie e sabbie limose, talora cementate.
- **H1b** geologicamente ascrivibile a depositi fluviali risalenti all'Olocene. I depositi in oggetto risultano costituiti da sabbie, sabbie fini limose, limi sabbiosi, limi argillosi e limi con argilla, talora con clasti arrotondati eterogenei millimetrici e ghiaie.
- **H2** geologicamente ascrivibile a depositi di spiaggia risalenti all'Olocene. I depositi in oggetto risultano costituiti da sabbie e sabbie limose, talora con livelletti cementati, e con subordinati livelli (anche metrici) limoso–argillosi; localmente presenza di malacofauna.
- **H3a** geologicamente ascrivibile a depositi lagunari risalenti all'Olocene. I depositi in oggetto risultano costituiti argille con limi, argille limose, limi argillosi debolmente sabbiosi, talora in fitte alternanze, con inclusioni di resti vegetali e locale presenza di malacofauna di ambiente salmastro.
- **H3b** geologicamente ascrivibile a depositi di ambiente deltizio risalenti all'Olocene. I depositi in oggetto risultano costituiti da alternanze di limi sabbiosi e sabbie limose con locali livelli di argilla con limo debolmente sabbioso.
- **H3c** geologicamente ascrivibile a depositi di spiaggia risalenti all'Olocene. I depositi in oggetto risultano costituiti da sabbia fine e media, sabbia limosa e subordinata argilla limosa; si possono rinvenire localmente livelli di argille con limi sabbiosi, resti vegetali in decomposizione ed inclusioni torbose. Presenza di malacofauna.
- **Qt1d** geologicamente ascrivibile a depositi fluviali risalenti al Pleistocene superiore. I depositi in oggetto risultano costituiti da limi con argilla e/o sabbia, intercalati a livelli sabbioso–limosi e rari livelli sabbioso–ghiaiosi (ghiaie sotto forma di clasti tondeggianti millimetrici o centimetrici).
- **Qt1e** geologicamente ascrivibile a depositi eolici (duna) risalenti al Pleistocene superiore. I depositi in oggetto risultano costituiti da sabbie, sabbie limose o limoso–argillose, generalmente debolmente ghiaiose; in alcuni casi (molto localizzati) si rinvengono anche sabbie con limi o sabbie con ghiaie.
- **Qt1j** geologicamente ascrivibile a depositi fluviali risalenti al Pleistocene superiore (paleo alveo del Fiume Albegna ?). I depositi in oggetto risultano costituiti da sabbie media–grossolane e ghiaia.
- **Qt1k** geologicamente ascrivibile a depositi palustro–lagunari risalenti al Pleistocene superiore. I depositi in oggetto risultano costituiti da argille ed argille limose, con qualche livello sabbioso; è segnalata la presenza di resti vegetali, sostanza organica e malacofauna.
- **Qt2** geologicamente ascrivibile a depositi marino–costieri risalenti al Pleistocene medio–inferiore. I depositi in oggetto risultano costituiti da sabbie, sabbie limose o limoso–argillose, con ghiaia o ghiaiose; non si può pertanto escludere il rinvenuto anche di livelli di sabbie con limi, limi sabbiosi e argille limose. A luoghi sono presenti frammenti di malacofauna.
- **Qt3c** geologicamente ascrivibile a depositi costieri (paludori ?) del Pleistocene superiore (?). I depositi in oggetto risultano costituiti da sabbie fini limose.
- **ACCo** geologicamente ascrivibile alle Unità Tettoniche Sub–Liguri – *Argille e calcari di Canetolo*, risalenti al Paleocene–Eocene. I depositi in oggetto risultano costituiti da un'alternanza di argilliti (prevalenti), siltiti e calcari micritici in strati per lo più sottili e medi.
- **Cv** geologicamente ascrivibile alle Unità Tettoniche Toscane – Unità di Talamone – *Calcare Cavernoso*, risalente al Triassico. I depositi in oggetto risultano costituiti da calcari dolomitici dolomie nere stratificate o brecciate, calcari a cellette , rari gessi. I fenomeni carsici interessano tutto l'ammasso portando ad una diffusa presenza di cavità di dimensioni estremamente variabili. Le porzioni alterate della formazione si presentano come brecce con matrice di sabbia e limo, argille limoso sabbiose con clasti, sabbie limose e limi sabbiosi, dai colori rossastri.



LEGENDA INDAGINI

(CAMPAGNE DI INDAGINE 2010 e 2016)

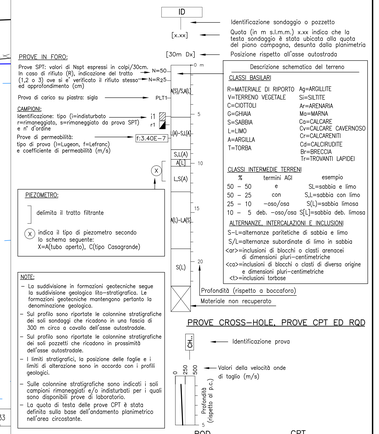
4/1-SD1 5/2-SD3 5/1-SD1	SONDAGGIO GEOGNOSTICO A CAROTAGGIO CONTINUO (2010)
5/1-SD13CH	SONDAGGIO GEOGNOSTICO A DISTRUZIONE DI NUCLEO (2010)
4/1-PZD5 5/2-PZD15 5/2-PZD21	POZZETTO ESPLORATIVO (2010)
S2, S9GS12	SONDAGGIO GEOGNOSTICO A CAROTAGGIO CONTINUO (CAMPO REGIO 2014)
5b-SD1	SONDAGGIO GEOGNOSTICO A CAROTAGGIO CONTINUO (2016)
5b-PZD4	POZZETTO ESPLORATIVO (2016)

LEGENDA PROFILO

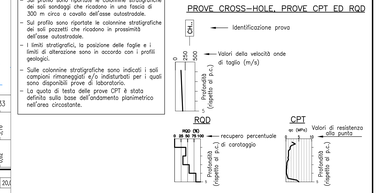
- TERRENO in asse tracciato
- TERRENO 30m in Dx (mare)
- TERRENO 30m in Sx (monte)
- PROGETTO ASSE
- LIMITE STRATIGRAFICO RIFERITO AL PROFILO DEL TERRENO
- LIVELLO PIEZOMETRICO COME DA PROFILO IDROGEOLOGICO. NON RAPPRESENTA IL LIVELLO PIEZOMETRICO DI PROGETTO.

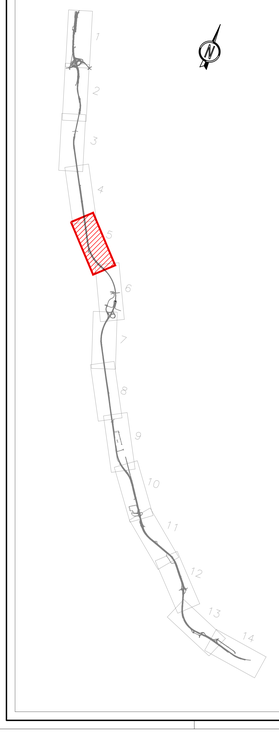
INDIVIDUAZIONE ELEMENTI RAPPRESENTATI SUL PROFILO

SONDAGGIO O POZZETTO GEOGNOSTICO



PROVE CROSS–HOLE, PROVE CPT ED RQD





Società Autostrada Tirrenica p.A.
GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA

LOTTO 5B

TRATTO: FONTEBLANDA – ANSEDONIA

PROGETTO DEFINITIVO

INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE

DOCUMENTAZIONE GENERALE

GEOTECNICA

PLANIMETRIA E PROFILO GEOTECNICO
Dal km 7+060 al km 8+840

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Marco D'Angelantonio Ord. Ingg. Milano N. 20155 RESPONSABILE UFFICIO APE	Ing. Alessandro Alfi Ord. Ingg. Milano N. 20015 CAPO PROGETTO	Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO							DATA	REVISIONE	
	DIRETTORIO			file				OTTOBRE 2016	n.	data
	codice commessa	lotto	anno	progressivo	fase	n. progressivo	Rev.	SCALA: 1:2000/1:200		
–	1 2 1 2 1 4 0 9	– – –	A	P E	0 0 6	– –				

spea ENGINEERING — per Atlantia

COORDINATORE GENERALE INGEGNERIA SAT
Ing. Massimiliano Giacobbi
Ord. Ingg. Milano N. 20746
CAPO COMMESSA

CONSULENZA A CURA DI :

ELABORAZIONE A CURA DI :

ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :

IL RESPONSABILE UNICO

VISTO DEL COMMITTENTE

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE ED ATTUAZIONE STRADALE DELL'ANAS
DIREZIONE GENERALE PER LA VIGILANZA SUI CONCESSIONARI AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SAT, AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A., ANAS SPA, COLLEGI NON AUTOFINANZIATI, GENERI PARENTELI E AFFINI DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SAT, AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A., UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.