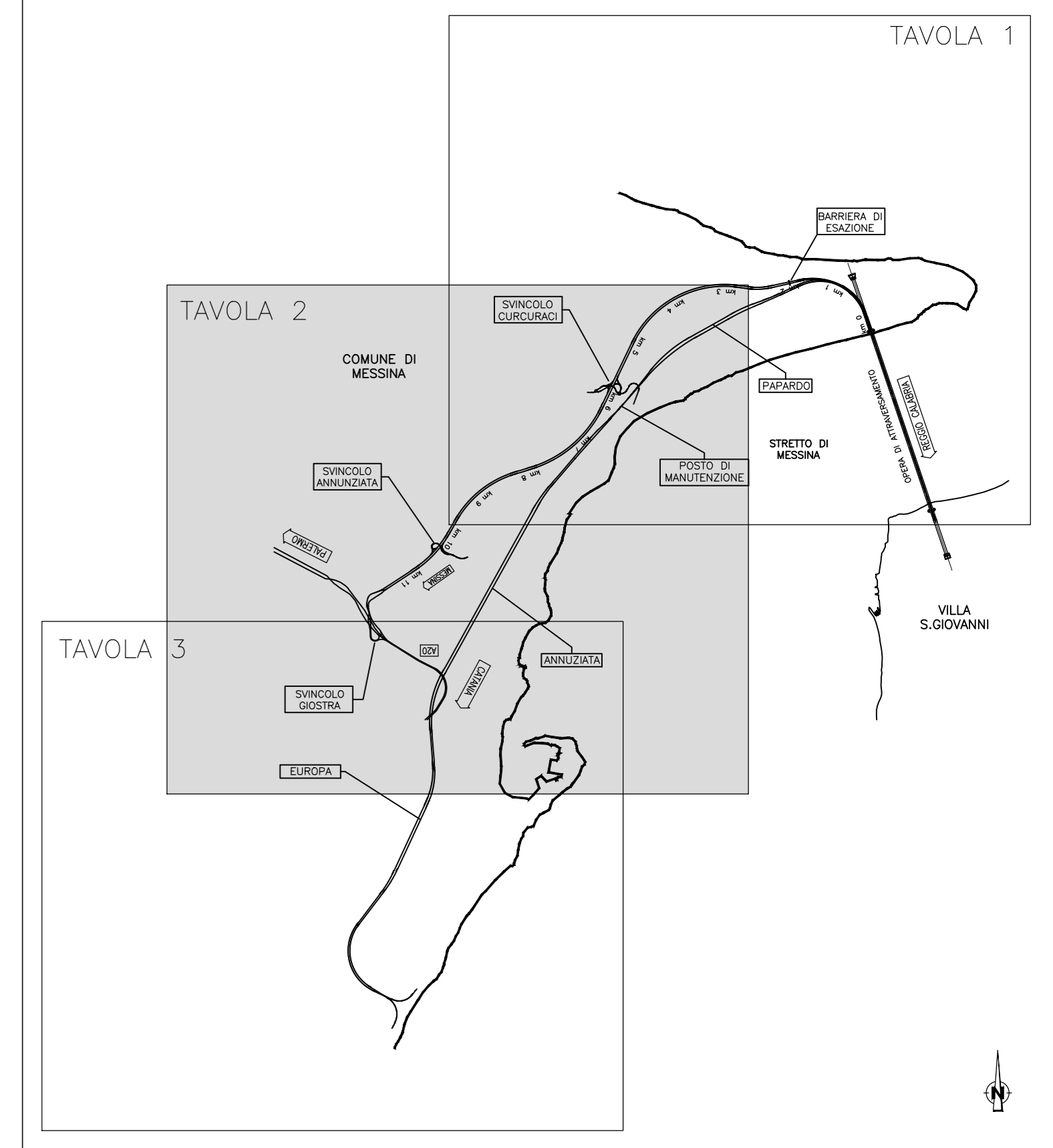


NOTE GENERALI

- PROGETTO STRADALE E FERROVIARIO:
- Trincea
  - Rilevato
  - Viadotto
  - Imbocco galleria
  - Galleria artificiale
  - Pozzi di ventilazione
  - Galleria naturale
  - Area di sosta
  - A20 e A2 "SA-RC"
  - A2 "SA-RC" tratto in galleria
  - Progetto ferroviario Fascio Bolono

- CANTIERIZZAZIONE:
- PONTILI  
SICILIA: SP1 - SP2 - SP3  
CALABRIA: CP1
  - CANTIERI OPERATIVI  
SICILIA: S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S1PM  
CALABRIA: C11
  - CANTIERI LOGISTICI  
SICILIA: SB1, SB2, SB3, SB4, SB5  
CALABRIA: CB1
  - STAZIONI METROPOLITANE  
SICILIA: SS1, SS2, SS3
  - SITI DI PRODUZIONE INERTI  
SICILIA: SC1, SC2, SC3  
CALABRIA: CC1
  - SITI DI RECUPERO AMBIENTALE  
SICILIA: SRA4, SRA5, SRA6, SRA7, SRA8, SRA8bis/ter, SRA9, SRA10  
CALABRIA: CRA3, CRA4, CRA5
  - DISCARICHE RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI  
SICILIA: SRAS, SRAS1, SRAS2  
CALABRIA: CRAS
  - VIABILITA'
  - PISTE DI CANTIERE

QUADRO DI UNIONE



COMPLESSI IDROGEOLOGICI VERSANTE SICILIA

- COMPLESSO DEI SEDIMENTI DETRITICI (OLOCENE)**  
Depositi alluvionali attuali e recenti dei corsi d'acqua e delle pianure costiere.  
Acquifero: di primario interesse idrogeologico per apprezzabile produttività, seppure variabile in relazione allo spessore e al contenuto di frazione fine.
- COMPLESSO DEI SEDIMENTI SABBIOSO-GHIAIOSI (PLEISTOCENE)**  
a) alluvioni terrazzate e terrazzi marini;  
b) sabbie e ghiaie con matrice silteosa e livelli di ciottoli;  
Acquiferi:  
a) di scarso interesse idrogeologico per il limitato spessore e la ridotta estensione;  
b) di secondario interesse idrogeologico, nonostante la notevole estensione e il consistente spessore, a causa dell'accentuata anisotropia che condiziona la continuità del deflusso sotterraneo e conseguentemente la produttività, frequente presenza di effluere falde sospese.
- COMPLESSO CALCARENITICO-SABBIOSO (PLEISTOCENE MEDIO)**  
Calcareniti organogene e sabbie silteose.  
Acquiferi: di apprezzabile interesse idrogeologico dipendente dall'estensione e continuità del litotipo.
- COMPLESSO EVAPORITICO-CLASTICO E SEDIMENTI MARNOSO CALCAREI (PLIOCENE-TORTONIANO)**  
a) Marne e calcari marnosi;  
b) calcare evaporitico brecciato;  
c) argille gessose.  
Acquiferi:  
a) di limitato interesse idrogeologico per l'elevata discontinuità e il ridotto spessore del deposito;  
b) ruolo idrogeologico di acquiclude, con effetto di sostegno di corpi idrici contenuti negli acquiferi soprastanti e di confinamento in quelli sottostanti.
- COMPLESSO CONGLOMERATICO-ARENACEO-SABBIOSO (MIOCENE MEDIO-SUPERIORE)**  
a) conglomerati e sabbie;  
b) argille sabbiose e eilmi.  
Acquiferi:  
a) di modesto interesse idrogeologico, seppure caratterizzato da notevole variabilità della circolazione idrica, localmente collegata alle discontinuità tettoniche.  
b) ruolo idrogeologico di acquiclude, con effetto di sostegno dei corpi idrici contenuti negli acquiferi soprastanti e di confinamento in quelli sottostanti.  
Gneiss occhiadini, paragneiss biotitici e micascisti.
- COMPLESSO METAMORFICO (PRE-CARBONIFERO-PERMIANO) a) paragneiss**  
b) gneiss occhiadini  
Acquiferi: di limitato interesse idrogeologico, sede di circolazione idrica discontinua nelle coperture detritiche e nelle zone di maggiore fratturazione tettonica.
- FORMAZIONE DELLE ARGILLE MARNOSE GRIGIO AZZURRE**  
Litologia caratterizzata da una permeabilità quasi nulla, o meglio dire "impermeabile" che favorisce un notevole scorrimento superficiale delle acque e l'impossibilità di permeare nel sottosuolo, inoltre le caratteristiche intrinseche tessitura e mineralogiche rendono questa formazione impermeabile. Vista la litologia e le condizioni litografiche nel sito in studio non vi è presenza di falda acquifera superficiale, così come accertato dalla consultazione bibliografica.

- c23 sondaggio campagna indagini pregressa e relativo numero d'ordine
- c436 sondaggio campagna indagini di progetto e relativo numero d'ordine
- 10 isopiezometrica e relativo valore in m s.l.m.
- 1 sorgente e relativo numero d'ordine
- alvei fluviali
- CTR ATA 2012-2013 - pozzo
- CTR ATA 2012-2013 - sorgente
- 28 pozzo perforato e relativo numero d'ordine
- 29 pozzo scavato e relativo numero d'ordine
- 30 punto di campionamento delle acque
- direzione preferenziale di drenaggio delle acque sotterranee
- lines di deflusso sotterraneo

CLASSIFICAZIONE IDROGEOLOGICA DEI TERRENI VERSANTE SICILIA

SCALINI DI PERMEABILITÀ RELATIVA			
I	II	III	IV

**Depositi alluvionali attuali e recenti.** Ghiaie eterometriche a classi criatillino-metamorfiche frammentate a sabbie limose degli alvei dei corsi d'acqua e delle pianure costiere.  
Permeabilità per porosità  $K = 10^{-3} - 10^{-6} \text{ m/s}$

**Depositi marini terrazzati.** Sabbie, limi e ghiaie con ciottoli in matrice sabbiosa.  
Permeabilità per porosità  $K = 10^{-3} - 10^{-4} \text{ m/s}$

**Ghiaie e sabbie di Messina.** Sabbie e ghiaie grigio-giallastre o rossastre con matrice silteosa talora abbondante. Livelli di sabbie fini assieme a banchi di ciottoli, scarsamente cementati.  
Permeabilità per porosità  $K = 10^{-3} - 10^{-7} \text{ m/s}$

**Calcareniti di S. Corrado.** Calcareniti organogene giallo-bruno con sottili livelli sabbioso-siltosi; alla base è presente un livello di breccia di Trubi, arenarie e metacornifici, immersi in argilla sabbiosa.  
Permeabilità per porosità  $K = 10^{-3} - 10^{-7} \text{ m/s}$

**Trubi.** Marne e calcari marnosi bianchi crema con intercalazioni di lenti sabbiose e conglomeratiche.  
Permeabilità per porosità  $K = 10^{-7} - 10^{-9} \text{ m/s}$

**Serie gesso solifera.** Calcare evaporitico brecciato biancastro alternato a lamini marnosi e gessoliti (a), argille e argilline verdastre con inclusi clasti di gesso e lenti di gessoliti (b).  
Permeabilità per porosità  $K = 10^{-3} - 10^{-8} \text{ m/s}$  (a),  $K = 10^{-7} - 10^{-9} \text{ m/s}$  (b)

**Formazione di San Pier Niceto.** Conglomerati a classi eterometriche di nanniti cristallini in abbondante matrice sabbiosa, da poco a ben cementati (a), limi e argille limose grigie con intercalazioni arenacee e livelli tobososi (b).  
Permeabilità per porosità e per fissurazione  $K = 10^{-3} - 10^{-6} \text{ m/s}$  (a),  $K = 10^{-6} - 10^{-8} \text{ m/s}$  (b)

**Metacornifici dell'Unità dell'Agrumeto.** Gneiss occhiadini e paragneiss biotitici grigi a tessitura massiva e micascisti grigio-scuro a tessitura fortemente scissosa.  
Permeabilità per fissurazione generalmente bassa collegata alle discontinuità tettoniche, per porosità nelle coltri di alterazione superficiale  $K = 10^{-7} - 10^{-8} \text{ m/s}$

**Argille marnose grigio azzurre.** Argille marnose di colore grigio azzurro presentano giacitura suborizzontale blandamente inclinata verso nord, stratificazione da decimetri a metrica coadunata da sottili livelli di sabbie grigio-rossastre e giallo-rossastre.  
Formazione impermeabile  $K = 10^{-9} \text{ m/s}$

**\* I = alto; II = medio-alto; III = medio-basso; IV = basso-molto basso**

**Stretto di Messina**  
EuroLink  
Concessione per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra la Sicilia e il Continente  
Organismo di diritto pubblico  
(Legge n. 1158 del 17/12/1971, modificata dal D.Lgs. n. 114 del 24/04/2003, Legge n. 58 del 28/05/2003)

**PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA**  
PROGETTO DEFINITIVO  
Documentazione Integrativa ai sensi della Legge n. 58 del 26.05.2003

**EUROLINK S.p.A.**  
WEBUILD ITALIA S.p.A. (Mandataria)  
SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (Mandataria)  
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. di Ravenna Soc. Coop. a.r.l. (Mandataria)  
SACYR S.A.U. (Mandataria)  
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandataria)  
A.C.I. S.p.A. - CONSORZIO STABILE (Mandataria)

**IL PROGETTISTA** PRESTAZIONI SPECIALISTICHE  
EuroLink  
Dott. Ing. M. Orlandini  
Ordine Ingegneri Roma n. 4240

**IL CONTRATTO GENERALE**  
SACRYR S.A.U.  
Amministratore Delegato  
Dott. F. di Pietro

**STRETTO DI MESSINA**  
DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Valerio Mole

**STRETTO DI MESSINA**  
AMMINISTRATORE DELEGATO  
Dott. F. Clucci

**GENERALE** AMVRO207  
AMBIENTE  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - AMB. IDRICO: ACQUE SOTT.  
SICILIA - CARTA IDROGEOLOGICA - FG. 2/5

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAITTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	15/11/2023	EMISSIONE DEFINITIVA	ANDRIGHETTO	SANDRUCCI	ORLANDINI
B	20/07/2024	EMISSIONE PER AGGIORNAMENTO CARTIGLIO	ANDRIGHETTO	SANDRUCCI	ORLANDINI

CODICE: C G 5 0 0 0 | P G 4 R G A M I A Q 3 0 0 0 0 0 1 9 A  
SCALA: 1:10.000  
NOME DEL FILE: AMVRO207.dwg