

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

CLASSIFICAZIONE IDROGEOLOGICA DEI TERRENI VERSANTE SICILIA

GRADO DI PERMEABILITÀ RELATIVA			
I	II	III	IV

Depositi alluvionali attuali e recenti. Ghiaie eterometriche a clasti cristallino-metamorfici frammati a sabbie limose degli alvei dei corsi d'acqua e delle piano 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 rosse con matrice silicea talora abbondante, livelli di sabbie fini assieme a banchi di ciottoli, scarsamente cementati.
Permeabilità per porosità $K = 10^{-3} - 10^{-6} \text{ m/s}$

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

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

Serie gessoso-solfifera. Calcare evaporitico brecciato biancastro alternato a lamini marnosi e gessosi (a), argille e argilliti vendute con melmi di gesso e lenti di gessuretti (b).
Permeabilità per porosità $K = 10^{-3} - 10^{-8} \text{ m/s}$ (a), $K = 10^{-7} - 10^{-9} \text{ m/s}$ (b)

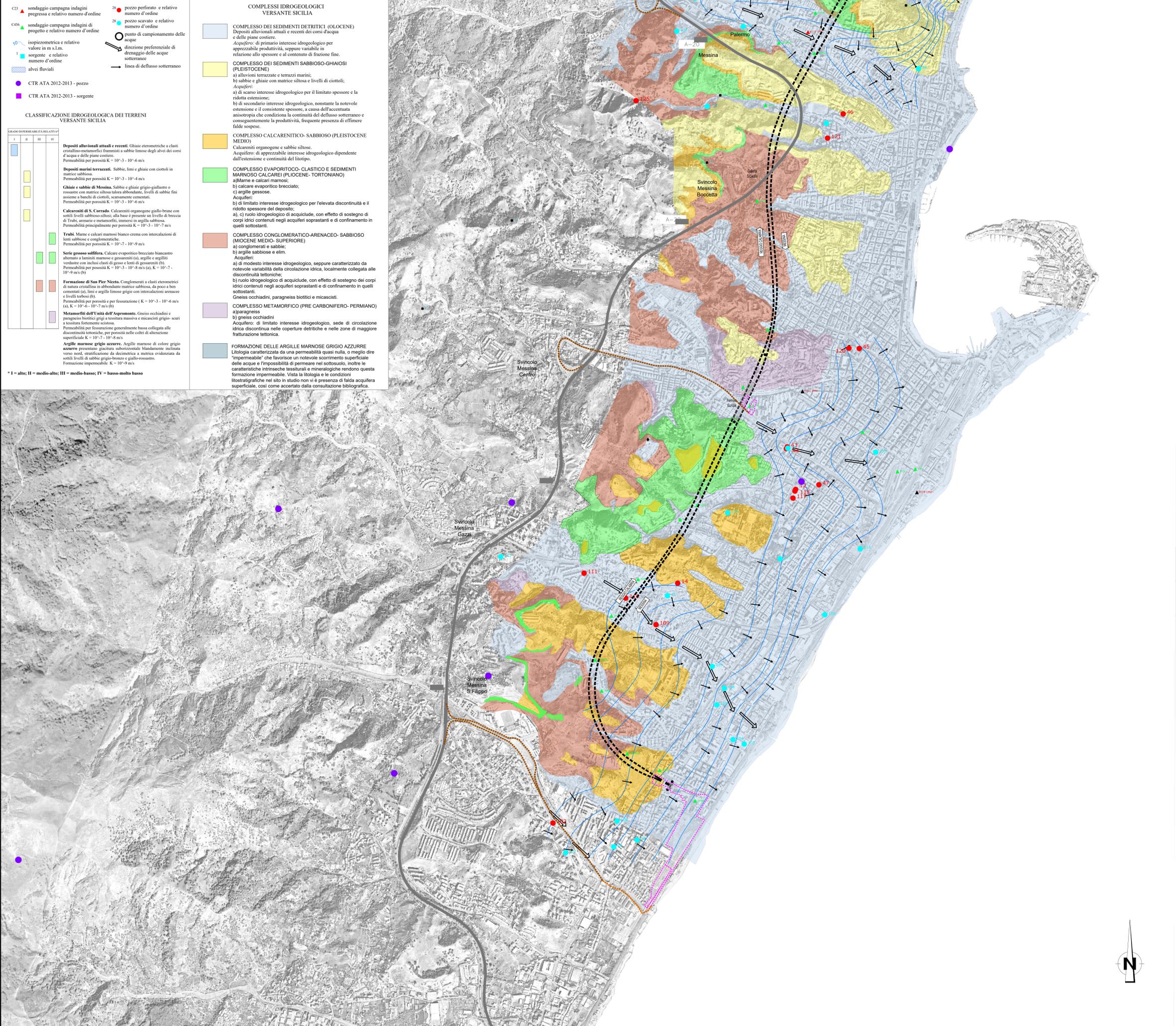
Formazione di San Pier Niceto. Conglomerati a clasti eterometrici di natura cristallina in abbondante matrice sabbiosa, da poco a ben cementati (a), limi e argille limose grigie con intercalazioni arenacee e livelli torbosi (b).
Permeabilità per porosità e per fraturazione ($K = 10^{-3} - 10^{-6} \text{ m/s}$ (a), $K = 10^{-4} - 10^{-7} \text{ m/s}$ (b))

Metamorfici dell'Unità dell'Aspromonte. Gneiss occhiadati e paragneiss biotitici grigi a tessitura massiva e micascisti grigio-scuri a tessitura fortemente scissile.
Permeabilità per fraturazione 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 decimetrica a metrica evidenziata da sottili livelli di sabbie grigio-bruno e giallo-rossastro.
Formazione impermeabile $K = 10^{-9} \text{ m/s}$

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

- COMPLESSI IDROGEOLOGICI VERSANTE SICILIA**
- COMPLESSO DEI SEDIMENTI DETRITICI (LOCENE)**
Depositi alluvionali attuali e recenti dei corsi d'acqua e delle piano 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 silicea 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 effimere falde sospese.
 - COMPLESSO CALCARENITICO-SABBIOSO (PLEISTOCENE MEDIO)**
Calcareniti organogene e sabbie silicee.
Acquifero: di apprezzabile interesse idrogeologico dipendente dall'estensione e continuità del litotipo.
 - COMPLESSO EVAPORITICO-CLASTICO E SEDIMENTI MARNOSO CALCAREI (PLIOCENE-TORTONIANO)**
a) marna e calcari marnosi;
b) calcare evaporitico brecciato;
c) argille gessose.
Acquiferi:
b) di limitato interesse idrogeologico per l'elevata discontinuità e il ridotto spessore del deposito;
a), c) ruolo idrogeologico di acquicludite, 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 limi.
Acquiferi:
a) di modesto interesse idrogeologico, seppure caratterizzato da notevole variabilità della circolazione idrica, localmente collegata alle discontinuità tettoniche;
b) ruolo idrogeologico di acquicludite, con effetto di sostegno dei corpi idrici contenuti negli acquiferi soprastanti e di confinamento in quelli sottostanti.
Gneiss occhiadati, paragneiss biotitici e micascisti.
 - COMPLESSO METAMORFICO (PRE-CARBONIFERO-PERMIANO)**
a) paragneiss;
b) gneiss occhiadati.
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 tessurali 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 accettato dalla consultazione bibliografica.



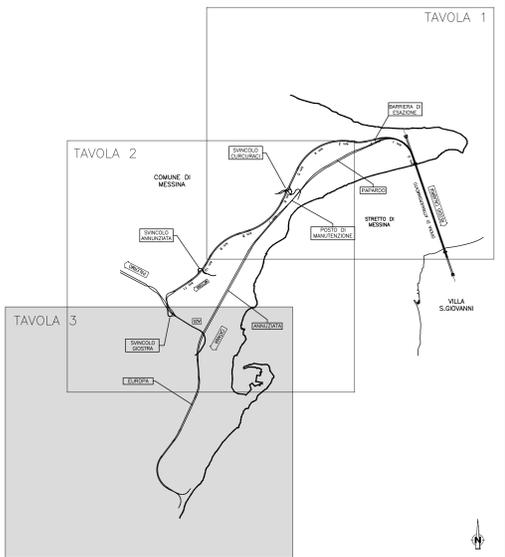
NOTE GENERALI

- 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, S19, S10M
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



Stretto di Messina
 CONCESSIONARIO PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E GESTIONE DEL COLEGAMENTO 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 24/04/2001, Legge n. 58 del 28/05/2023)

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA
PROGETTO DEFINITIVO
 Documentazione Integrativa ai sensi della Legge n. 58 del 26.05.2023

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

IL PROGETTISTA EuroLink Dott. Ing. M. Orlandini Ordine Ingegneri Roma n. 4242	PRESTAZIONI SPECIALISTICHE COWI ROCK SOLIT	IL CONTRINTE GENERALE Amministratore Delegato Dott. F. di Pietro	STRETTO DI MESSINA Direttore Tecnico Dott. Ing. Valerio Mele	STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato Dott. P. Ciucci
--	--	--	--	--

GENERALE AMVRO208
 AMBIENTE
 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - AMB. IDRICO: ACQUE SOTT.
 SICILIA - CARTA IDROGEOLOGICA - FG 3/5

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	SCALA
A	15/11/2023	EMISSIONE DEFINITIVA	ANDRICHETTO	SANDRUCCI	ORLANDINI	1:10.000
B	20/07/2024	EMISSIONE PER AGGIORNAMENTO CARTIGLIO	ANDRICHETTO	SANDRUCCI	ORLANDINI	

NOME DEL FILE: AMVRO208.dwg