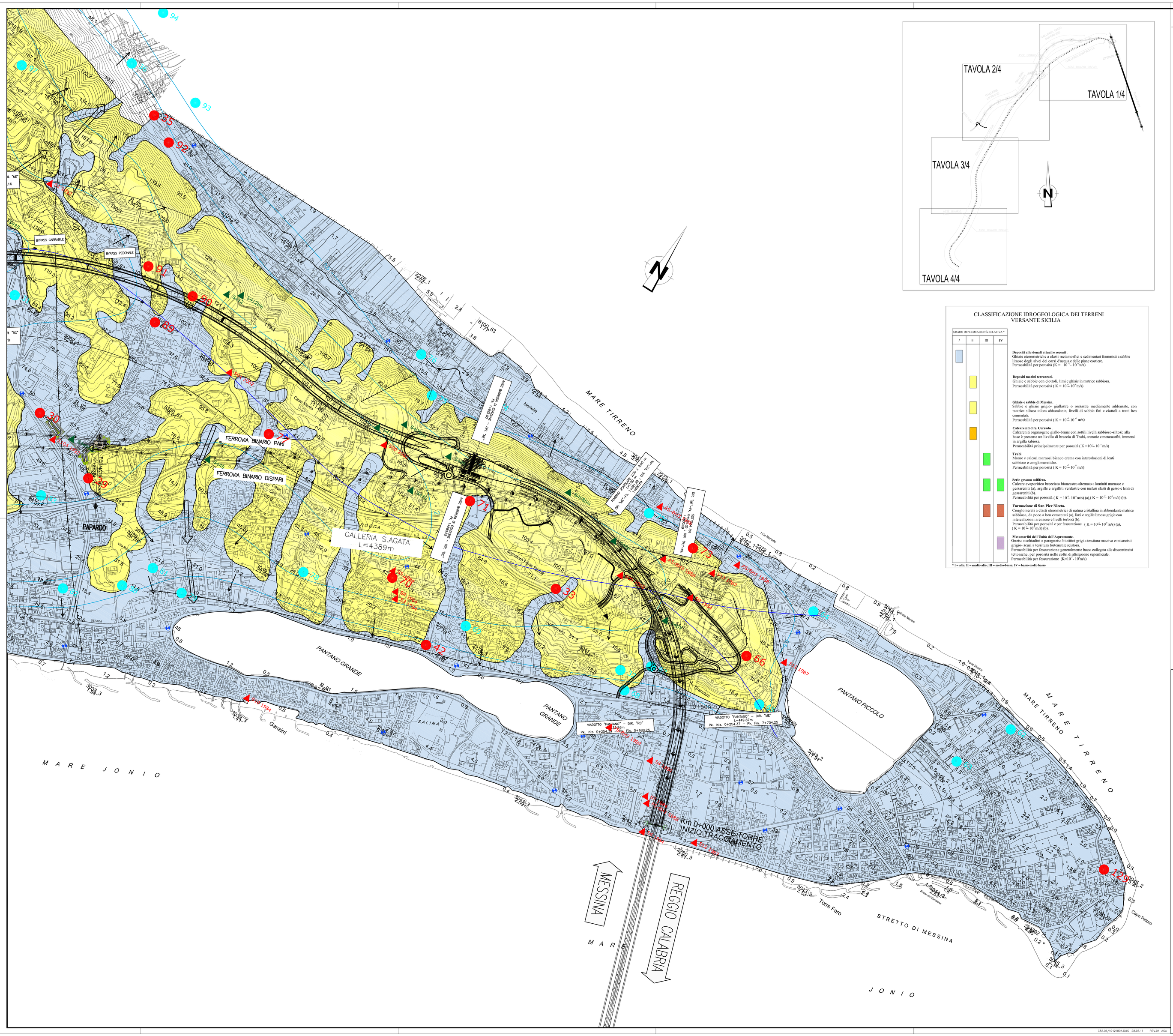

NOTE GENERALI

COMPLESSI IDROGEOLOGICI VERSANTE SICILIA

COMPLESSO DEI SEDIMENTI DETRITICI (OLOCENE)

Depositi alluvionali attuali e recenti dei corsi d'acqua e delle piane 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) - GHIAIE E SABBIE DI MESSINA - DEPOSITI ALLUVIONALI TERRAZZATI
a) alluvioni terrazzate e terrazzi marini;
b) sabbie e ghiaie con matrice siltosa e livelli di ciottoli;
Acquifero:
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 DI SAN CORRADO
Calcareniti organogene e sabbie siltose.
Acquifero: di apprezzabile interesse idrogeologico dipendente dall'estensione e continuità del litotipo.

COMPLESSO EVAPORITICO- CLASTICO E SEDIMENTI MARNOSO CALCAREI (PLIOCENE- TORTONIANO) - SERIE GESSOSO-SOLFIFERA - (TRUBI)
a)Marne 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 *acquitlude*, con effetto di sostegno di corpi idrici contenuti negli acquiferi soprastanti e di confinamento in quelli sottostanti.

COMPLESSO CONGLOMERATICO-ARENACEO- SABBIOSO (MIOCENE MEDIO- SUPERIORE) - FORMAZIONE DI SAN PIER NICETO
a) conglomerati e sabbie;
b) argille sabbiose e eliin.
Acquiferi:
a) di modesto interesse idrogeologico, seppure caratterizzato da notevole variabilità della circolazione idrica, localmente collegata alle discontinuità tettoniche;
b) ruolo idrogeologico di *acquitlude*, con effetto di sostegno dei corpi idrici contenuti negli acquiferi soprastanti e di confinamento in quelli sottostanti.

COMPLESSO METAMORFICO (PRE CARBONIFERO- PERMIANO) - METAMORFITI DELL'ASPROMONTE
Gneiss occhiadini, paragneiss biotitici e micacisti.
Acquifero: di limitato interesse idrogeologico, sede di circolazione idrica discontinua nelle coperture detritiche e nelle zone di maggiore fratturazione tettonica.

- Piezometro "Monitore"
- faglia diretta
- faglia presunta
- faglia
- isopiezometrica e relativo valore in m s.l.m.
- direzione preferenziale di drenaggio delle acque sotterranee
- linea di deflusso sotterraneo
- tracciato ferroviario
- tracciato stradale
- pozzo perforato e relativo numero d'ordine
- pozzo scavato e relativo numero d'ordine
- sondaggio campagna indagini pregressa e relativo numero d'ordine
- sondaggio campagna indagini di progetto e relativo numero d'ordine
- sorgente e relativo numero d'ordine
- punto di campionamento delle acque
- Spartiacque idrogeologico certo (a), supposto (b)
- tratte di gallerie stradali per le quali è probabile lo scavo in zona satura
- tratte di gallerie stradali per le quali è possibile ma non certo lo scavo in zona satura
- tratte di gallerie ferroviarie in zona satura.
- tratte di gallerie stradali e ferroviarie in zona insatura.
- tracce di sezioni idrogeologiche per modellizzazione numerica

CLASSIFICAZIONE IDROGEOLOGICA DEI TERRENI VERSANTE SICILIA

GRADO DI PERMEABILITÀ RELATIVA *			
I	II	III	IV

Depositi alluvionali attuali e recenti .
Ghiaie eterometriche a clasti metamorfici e sedimentari frammisti a sabbie limose degli alvei dei corsi d'acqua e delle piane costiere.
Permeabilità per porosità ($K = 10^{-1} - 10^{-3}$ m/s)

Depositi marini terrazzati.
Ghiaie e sabbie con ciottoli, limi e ghiaie in matrice sabbiosa.
Permeabilità per porosità ($K = 10^{-1} \div 10^{-3}$ m/s)

Ghiaie e sabbie di Messina.
Sabbie e ghiaie grigio- giallastre o rossastre mediamente addensate, con matrice siltosa talora abbondante, livelli di sabbie fini e ciottoli a tratti ben cementati.
Permeabilità per porosità ($K = 10^{-2} \div 10^{-4}$ m/s)

Calcareniti di S. Corrado .
Calcareniti organogene giallo-brune con sottili livelli sabbioso-siltosi; alla base è presente un livello di breccia di Trubi, arenarie e metamorfiti, immersi in argilla sabiosa.
Permeabilità principalmente per porosità ($K = 10^{-2} \div 10^{-4}$ m/s)

Trubi
Marne e calcari marnosi bianco crema con intercalazioni di lenti sabbiose e conglomeratiche.
Permeabilità per porosità ($K = 10^{-2} \div 10^{-4}$ m/s)

Serie gessoso solfifera.
Calcare evaporitico brecciato biancastro alternato a laminiti marnose e gessarenti (a), argille e argilliti verdastre con inclusi clanti di gesso e lenti di gessarenti (b).
Permeabilità per porosità ($K_a = 10^{-2} \div 10^{-4}$ m/s) (a);($K_b = 10^{-5} \div 10^{-6}$ 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 fessurazione ($K_a = 10^{-2} \div 10^{-4}$ m/s) (a), ($K_b = 10^{-5} \div 10^{-7}$ m/s) (b).

Metamorfiti dell'Unità dell'Aspromonte.
Gneiss occhiadini e paragneiss biotitici grigi a tessitura massiva e micacisti grigio- scuri a tessitura fortemente scistosa.
Permeabilità per fessurazione generalmente bassa collegata alle discontinuità tettoniche, per porosità nelle coltri di alterazione superficiale.
Permeabilità per fessurazione ($K=10^{-5} \div 10^{-6}$m/s)

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

Stretto di Messina
Concessionaria per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra la Sicilia e il Continente
Organismo di Diritto pubblico
(Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n° 114 del 24 aprile 2003)

Eurolink

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

PROGETTO DEFINITIVO

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

IL PROGETTISTA	IL CONTRAENTE GENERALE	STRETTO DI MESSINA	STRETTO DI MESSINA
Dott. Geol. V. Ferrara Ordine Regionale dei Geologi Sicilia n° 3132 IL PROGETTISTA ROCKSOIL Dott. Ing. G. Cassani Ordine Ingegneri Milano n° 20997	Project Manager (Ing. P.P. Marcheselli)	Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. C. Fiammenghi)	Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)

COLLEGAMENTI SICILIA

AS0068_F0

RILIEVI ACCERT. E INDAGINI IN CAMPO–INDAGINI AMBIENTALI (STUDI DI SETTORE)
ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE
STUDIO IDROGEOLOGICO AREE INTERESSATE DALLO SCAVO DI GALLERIE
CARTA IDROGEOLOGICA DI SINTESI – Tav. 1/4

CODICE: C G 0 8 0 0 A G 5 D S I 7 0 0 I D 0 0 0 0 0 0 0 1 F0
SCALA: 1:5000

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	FERRARA/PERELLO	F.PENNINO	G.CASSANI

NOME DEL FILE: AS0068_F0.dwg

302.01/10421804.DWG 28.03.11 REV.04 ACA