

### LEGENDA GEOLOGICA

Ripetto antropico. (ATTUALI)

Depositi di versante. Depositi poco coesi, costituiti da materiale spigoloso, polveroso ed eterometrico con matrice a grana fine (s). localmente si presenta con grani blocchi. (S1) (S2) (S3) (S4) (S5) (S6) (S7) (S8) (S9) (S10) (S11) (S12) (S13) (S14) (S15) (S16) (S17) (S18) (S19) (S20) (S21) (S22) (S23) (S24) (S25) (S26) (S27) (S28) (S29) (S30) (S31) (S32) (S33) (S34) (S35) (S36) (S37) (S38) (S39) (S40) (S41) (S42) (S43) (S44) (S45) (S46) (S47) (S48) (S49) (S50) (S51) (S52) (S53) (S54) (S55) (S56) (S57) (S58) (S59) (S60) (S61) (S62) (S63) (S64) (S65) (S66) (S67) (S68) (S69) (S70) (S71) (S72) (S73) (S74) (S75) (S76) (S77) (S78) (S79) (S80) (S81) (S82) (S83) (S84) (S85) (S86) (S87) (S88) (S89) (S90) (S91) (S92) (S93) (S94) (S95) (S96) (S97) (S98) (S99) (S100)

Depositi di giacitura recente ed attuali. Classe eterometrica e polverosa, prevalentemente cristallino metamorfico e sabbia a grana da media a grossolana, sono presenti, intervallati, livelli a lenti di torba. (S101) (S102) (S103) (S104) (S105) (S106) (S107) (S108) (S109) (S110) (S111) (S112) (S113) (S114) (S115) (S116) (S117) (S118) (S119) (S120) (S121) (S122) (S123) (S124) (S125) (S126) (S127) (S128) (S129) (S130) (S131) (S132) (S133) (S134) (S135) (S136) (S137) (S138) (S139) (S140) (S141) (S142) (S143) (S144) (S145) (S146) (S147) (S148) (S149) (S150) (S151) (S152) (S153) (S154) (S155) (S156) (S157) (S158) (S159) (S160) (S161) (S162) (S163) (S164) (S165) (S166) (S167) (S168) (S169) (S170) (S171) (S172) (S173) (S174) (S175) (S176) (S177) (S178) (S179) (S180) (S181) (S182) (S183) (S184) (S185) (S186) (S187) (S188) (S189) (S190) (S191) (S192) (S193) (S194) (S195) (S196) (S197) (S198) (S199) (S200)

Elavite colluvio. Lenti, ghiaie e sabbie con matrice a grana fine e clasti cristallino metamorfici prevalentemente, da spigolati a subrotolati. (S201) (S202) (S203) (S204) (S205) (S206) (S207) (S208) (S209) (S210) (S211) (S212) (S213) (S214) (S215) (S216) (S217) (S218) (S219) (S220) (S221) (S222) (S223) (S224) (S225) (S226) (S227) (S228) (S229) (S230) (S231) (S232) (S233) (S234) (S235) (S236) (S237) (S238) (S239) (S240) (S241) (S242) (S243) (S244) (S245) (S246) (S247) (S248) (S249) (S250) (S251) (S252) (S253) (S254) (S255) (S256) (S257) (S258) (S259) (S260) (S261) (S262) (S263) (S264) (S265) (S266) (S267) (S268) (S269) (S270) (S271) (S272) (S273) (S274) (S275) (S276) (S277) (S278) (S279) (S280) (S281) (S282) (S283) (S284) (S285) (S286) (S287) (S288) (S289) (S290) (S291) (S292) (S293) (S294) (S295) (S296) (S297) (S298) (S299) (S300)

Depositi alluvionali. Classe eterometrica ed elementare cristallino metamorfico ben arrotondati, frammenti a sabbie limose. (S301) (S302) (S303) (S304) (S305) (S306) (S307) (S308) (S309) (S310) (S311) (S312) (S313) (S314) (S315) (S316) (S317) (S318) (S319) (S320) (S321) (S322) (S323) (S324) (S325) (S326) (S327) (S328) (S329) (S330) (S331) (S332) (S333) (S334) (S335) (S336) (S337) (S338) (S339) (S340) (S341) (S342) (S343) (S344) (S345) (S346) (S347) (S348) (S349) (S350) (S351) (S352) (S353) (S354) (S355) (S356) (S357) (S358) (S359) (S360) (S361) (S362) (S363) (S364) (S365) (S366) (S367) (S368) (S369) (S370) (S371) (S372) (S373) (S374) (S375) (S376) (S377) (S378) (S379) (S380) (S381) (S382) (S383) (S384) (S385) (S386) (S387) (S388) (S389) (S390) (S391) (S392) (S393) (S394) (S395) (S396) (S397) (S398) (S399) (S400)

Depositi marini terrazzati (R1) (R2) (R3) (R4) (R5) (R6) (R7) (R8) (R9) (R10) (R11) (R12) (R13) (R14) (R15) (R16) (R17) (R18) (R19) (R20) (R21) (R22) (R23) (R24) (R25) (R26) (R27) (R28) (R29) (R30) (R31) (R32) (R33) (R34) (R35) (R36) (R37) (R38) (R39) (R40) (R41) (R42) (R43) (R44) (R45) (R46) (R47) (R48) (R49) (R50) (R51) (R52) (R53) (R54) (R55) (R56) (R57) (R58) (R59) (R60) (R61) (R62) (R63) (R64) (R65) (R66) (R67) (R68) (R69) (R70) (R71) (R72) (R73) (R74) (R75) (R76) (R77) (R78) (R79) (R80) (R81) (R82) (R83) (R84) (R85) (R86) (R87) (R88) (R89) (R90) (R91) (R92) (R93) (R94) (R95) (R96) (R97) (R98) (R99) (R100)

Classe e sabbie di Mesoriva. Sabbie e ghiaie grigio-giallastre, con abbondante matrice. I clasti sono da subrotolati ad appuntiti, spesso conchigliati. Sono presenti livelli a lenti di sabbie fini. Si presentano eterometrici. Le facies sono attribuite ad ambienti di tipo deltaico con conade sotomarina. (P1) (P2) (P3) (P4) (P5) (P6) (P7) (P8) (P9) (P10) (P11) (P12) (P13) (P14) (P15) (P16) (P17) (P18) (P19) (P20) (P21) (P22) (P23) (P24) (P25) (P26) (P27) (P28) (P29) (P30) (P31) (P32) (P33) (P34) (P35) (P36) (P37) (P38) (P39) (P40) (P41) (P42) (P43) (P44) (P45) (P46) (P47) (P48) (P49) (P50) (P51) (P52) (P53) (P54) (P55) (P56) (P57) (P58) (P59) (P60) (P61) (P62) (P63) (P64) (P65) (P66) (P67) (P68) (P69) (P70) (P71) (P72) (P73) (P74) (P75) (P76) (P77) (P78) (P79) (P80) (P81) (P82) (P83) (P84) (P85) (P86) (P87) (P88) (P89) (P90) (P91) (P92) (P93) (P94) (P95) (P96) (P97) (P98) (P99) (P100)

Calcarei di San Craxido. Calcarei e calcareo calcareo e bioturbati, di colore giallo-bruno, a stratificazione incrociata con livelli sabbiosi limosi con macrofossili. A larghi sono presenti, alla base, orizzonti di breccie cementate costituiti da clasti spigolati, cristallino metamorfici, da centimetri a pluridecimetri in matrice calcarea microcristallina. (E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7) (E8) (E9) (E10) (E11) (E12) (E13) (E14) (E15) (E16) (E17) (E18) (E19) (E20) (E21) (E22) (E23) (E24) (E25) (E26) (E27) (E28) (E29) (E30) (E31) (E32) (E33) (E34) (E35) (E36) (E37) (E38) (E39) (E40) (E41) (E42) (E43) (E44) (E45) (E46) (E47) (E48) (E49) (E50) (E51) (E52) (E53) (E54) (E55) (E56) (E57) (E58) (E59) (E60) (E61) (E62) (E63) (E64) (E65) (E66) (E67) (E68) (E69) (E70) (E71) (E72) (E73) (E74) (E75) (E76) (E77) (E78) (E79) (E80) (E81) (E82) (E83) (E84) (E85) (E86) (E87) (E88) (E89) (E90) (E91) (E92) (E93) (E94) (E95) (E96) (E97) (E98) (E99) (E100)

Formazioni di La Massia. Marni sabbiose biancastre massive in banci spessi diversi metri, presenti anche talora ad alternanze di sabbie e calcaretti con sabbie limose. (I1) (I2) (I3) (I4) (I5) (I6) (I7) (I8) (I9) (I10) (I11) (I12) (I13) (I14) (I15) (I16) (I17) (I18) (I19) (I20) (I21) (I22) (I23) (I24) (I25) (I26) (I27) (I28) (I29) (I30) (I31) (I32) (I33) (I34) (I35) (I36) (I37) (I38) (I39) (I40) (I41) (I42) (I43) (I44) (I45) (I46) (I47) (I48) (I49) (I50) (I51) (I52) (I53) (I54) (I55) (I56) (I57) (I58) (I59) (I60) (I61) (I62) (I63) (I64) (I65) (I66) (I67) (I68) (I69) (I70) (I71) (I72) (I73) (I74) (I75) (I76) (I77) (I78) (I79) (I80) (I81) (I82) (I83) (I84) (I85) (I86) (I87) (I88) (I89) (I90) (I91) (I92) (I93) (I94) (I95) (I96) (I97) (I98) (I99) (I100)

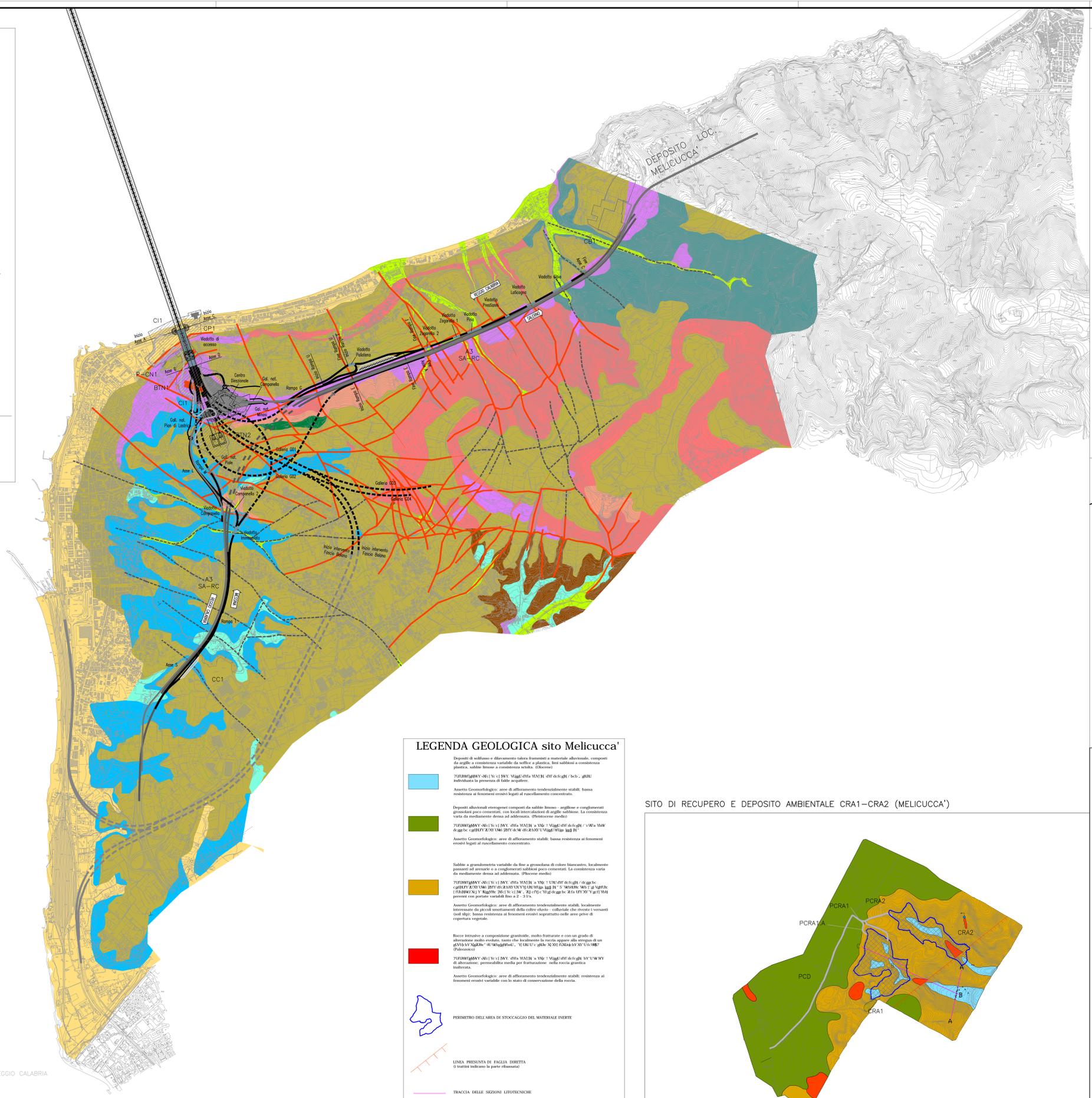
Trubi. Marni e calcari marnosi bianchi crema con intercalazioni di lenti sabbiose (s). Nella parte superiore sono presenti livelli calcaretti ricchi in fossili (f). (F1) (F2) (F3) (F4) (F5) (F6) (F7) (F8) (F9) (F10) (F11) (F12) (F13) (F14) (F15) (F16) (F17) (F18) (F19) (F20) (F21) (F22) (F23) (F24) (F25) (F26) (F27) (F28) (F29) (F30) (F31) (F32) (F33) (F34) (F35) (F36) (F37) (F38) (F39) (F40) (F41) (F42) (F43) (F44) (F45) (F46) (F47) (F48) (F49) (F50) (F51) (F52) (F53) (F54) (F55) (F56) (F57) (F58) (F59) (F60) (F61) (F62) (F63) (F64) (F65) (F66) (F67) (F68) (F69) (F70) (F71) (F72) (F73) (F74) (F75) (F76) (F77) (F78) (F79) (F80) (F81) (F82) (F83) (F84) (F85) (F86) (F87) (F88) (F89) (F90) (F91) (F92) (F93) (F94) (F95) (F96) (F97) (F98) (F99) (F100)

Conglomerato di Puzos. Conglomerato a matrice arenacea, da scarnamento a ben cementato, a stratificazione poco decisa, con frammenti laterali a livelli arenati e sabbie grossolane. Gli elementi costituenti sono esclusivamente di natura cristallino metamorfica. (T1) (T2) (T3) (T4) (T5) (T6) (T7) (T8) (T9) (T10) (T11) (T12) (T13) (T14) (T15) (T16) (T17) (T18) (T19) (T20) (T21) (T22) (T23) (T24) (T25) (T26) (T27) (T28) (T29) (T30) (T31) (T32) (T33) (T34) (T35) (T36) (T37) (T38) (T39) (T40) (T41) (T42) (T43) (T44) (T45) (T46) (T47) (T48) (T49) (T50) (T51) (T52) (T53) (T54) (T55) (T56) (T57) (T58) (T59) (T60) (T61) (T62) (T63) (T64) (T65) (T66) (T67) (T68) (T69) (T70) (T71) (T72) (T73) (T74) (T75) (T76) (T77) (T78) (T79) (T80) (T81) (T82) (T83) (T84) (T85) (T86) (T87) (T88) (T89) (T90) (T91) (T92) (T93) (T94) (T95) (T96) (T97) (T98) (T99) (T100)

Substrato cristallino metamorfico. Basamento costituito da paragneiss e graniti. Gli paragneiss hanno natura a microliti, graniti occhiodati e metagraniti con intercalazioni di quartziti e sabbie. Gli graniti grigi-chiari a composizione granodioritica e leucogranitica. (C1) (C2) (C3) (C4) (C5) (C6) (C7) (C8) (C9) (C10) (C11) (C12) (C13) (C14) (C15) (C16) (C17) (C18) (C19) (C20) (C21) (C22) (C23) (C24) (C25) (C26) (C27) (C28) (C29) (C30) (C31) (C32) (C33) (C34) (C35) (C36) (C37) (C38) (C39) (C40) (C41) (C42) (C43) (C44) (C45) (C46) (C47) (C48) (C49) (C50) (C51) (C52) (C53) (C54) (C55) (C56) (C57) (C58) (C59) (C60) (C61) (C62) (C63) (C64) (C65) (C66) (C67) (C68) (C69) (C70) (C71) (C72) (C73) (C74) (C75) (C76) (C77) (C78) (C79) (C80) (C81) (C82) (C83) (C84) (C85) (C86) (C87) (C88) (C89) (C90) (C91) (C92) (C93) (C94) (C95) (C96) (C97) (C98) (C99) (C100)

### Altri simboli

Lente stratigrafiche. Giacitura (dip). Faglia. Faglia presenta verticale o trascorrente.



### LEGENDA GEOLOGICA sito Melicucca'

Depositi di sabbie e dilavamento calcareo frammenti a materiale alluvionale, composti da argilla e consistenza variabile da sabbia a ghiaia. Lenti sabbiose a consistenza plastica, sabbie limose a consistenza sciolta. (S1) (S2) (S3) (S4) (S5) (S6) (S7) (S8) (S9) (S10) (S11) (S12) (S13) (S14) (S15) (S16) (S17) (S18) (S19) (S20) (S21) (S22) (S23) (S24) (S25) (S26) (S27) (S28) (S29) (S30) (S31) (S32) (S33) (S34) (S35) (S36) (S37) (S38) (S39) (S40) (S41) (S42) (S43) (S44) (S45) (S46) (S47) (S48) (S49) (S50) (S51) (S52) (S53) (S54) (S55) (S56) (S57) (S58) (S59) (S60) (S61) (S62) (S63) (S64) (S65) (S66) (S67) (S68) (S69) (S70) (S71) (S72) (S73) (S74) (S75) (S76) (S77) (S78) (S79) (S80) (S81) (S82) (S83) (S84) (S85) (S86) (S87) (S88) (S89) (S90) (S91) (S92) (S93) (S94) (S95) (S96) (S97) (S98) (S99) (S100)

Aspetto Geomorfologico: aree di affioramento tendenzialmente stabili, bassa resistenza ai fenomeni erosivi legati al ruscellamento concentrato.

Depositi alluvionali eterometrici composti da sabbie limose - argillose e conglomerati grossolani poco cementati, con livelli intercalati di argille sabbiose. La consistenza varia da mediamente densa ad sabbiosa. (P1) (P2) (P3) (P4) (P5) (P6) (P7) (P8) (P9) (P10) (P11) (P12) (P13) (P14) (P15) (P16) (P17) (P18) (P19) (P20) (P21) (P22) (P23) (P24) (P25) (P26) (P27) (P28) (P29) (P30) (P31) (P32) (P33) (P34) (P35) (P36) (P37) (P38) (P39) (P40) (P41) (P42) (P43) (P44) (P45) (P46) (P47) (P48) (P49) (P50) (P51) (P52) (P53) (P54) (P55) (P56) (P57) (P58) (P59) (P60) (P61) (P62) (P63) (P64) (P65) (P66) (P67) (P68) (P69) (P70) (P71) (P72) (P73) (P74) (P75) (P76) (P77) (P78) (P79) (P80) (P81) (P82) (P83) (P84) (P85) (P86) (P87) (P88) (P89) (P90) (P91) (P92) (P93) (P94) (P95) (P96) (P97) (P98) (P99) (P100)

Aspetto Geomorfologico: aree di affioramento stabili, bassa resistenza ai fenomeni erosivi legati al ruscellamento concentrato.

Sabbie a granulometria variabile da fine a grossolana di colore biancastro, localmente passanti ad arenose e a conglomerati sabbiosi poco cementati. La consistenza varia da mediamente densa ad sabbiosa. (E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7) (E8) (E9) (E10) (E11) (E12) (E13) (E14) (E15) (E16) (E17) (E18) (E19) (E20) (E21) (E22) (E23) (E24) (E25) (E26) (E27) (E28) (E29) (E30) (E31) (E32) (E33) (E34) (E35) (E36) (E37) (E38) (E39) (E40) (E41) (E42) (E43) (E44) (E45) (E46) (E47) (E48) (E49) (E50) (E51) (E52) (E53) (E54) (E55) (E56) (E57) (E58) (E59) (E60) (E61) (E62) (E63) (E64) (E65) (E66) (E67) (E68) (E69) (E70) (E71) (E72) (E73) (E74) (E75) (E76) (E77) (E78) (E79) (E80) (E81) (E82) (E83) (E84) (E85) (E86) (E87) (E88) (E89) (E90) (E91) (E92) (E93) (E94) (E95) (E96) (E97) (E98) (E99) (E100)

Aspetto Geomorfologico: aree di affioramento tendenzialmente stabili, localmente interrotte da piccoli smottamenti delle colte eluvio - colluviale che riveste i versanti (soli d'alta), bassa resistenza ai fenomeni erosivi soprattutto nelle aree prive di copertura vegetale.

Bacce intrusive a composizione granitoidale, molto fratturate e con un grado di alterazione medio elevato, tanto che localmente la roccia appare alla superficie di un gesso a grana sabbiosa - calcareo. (I1) (I2) (I3) (I4) (I5) (I6) (I7) (I8) (I9) (I10) (I11) (I12) (I13) (I14) (I15) (I16) (I17) (I18) (I19) (I20) (I21) (I22) (I23) (I24) (I25) (I26) (I27) (I28) (I29) (I30) (I31) (I32) (I33) (I34) (I35) (I36) (I37) (I38) (I39) (I40) (I41) (I42) (I43) (I44) (I45) (I46) (I47) (I48) (I49) (I50) (I51) (I52) (I53) (I54) (I55) (I56) (I57) (I58) (I59) (I60) (I61) (I62) (I63) (I64) (I65) (I66) (I67) (I68) (I69) (I70) (I71) (I72) (I73) (I74) (I75) (I76) (I77) (I78) (I79) (I80) (I81) (I82) (I83) (I84) (I85) (I86) (I87) (I88) (I89) (I90) (I91) (I92) (I93) (I94) (I95) (I96) (I97) (I98) (I99) (I100)

Aspetto Geomorfologico: aree di affioramento tendenzialmente stabili, resistenza ai fenomeni erosivi variabile con lo stato di conservazione della roccia.

PERIMETRO DELL'AREA DI STOCCAGGIO DEL MATERIALE INERTE

LINEA PRESENTA DI FAGLIA DIRETTA il tratto indicato in parte (classica)

TRACCE DELLE SEZIONI LITOFONICHE

SORGENTE PERENNIA CON PORTATA DI CIRCA 2 l/s

SITO DI RECUPERO E DEPOSITO AMBIENTALE CRA1-CRA2 (MELICUCCA')



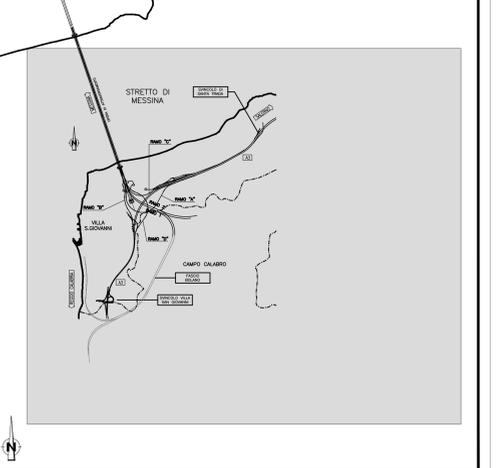
### NOTE GENERALI

PROGETTO STRADALE E FERROVIARIO:

- Trincea
- Rilevato
- Viadotto
- Imbocco galleria
- Galleria artificiale
- Galleria naturale
- Area di sosta
- SA-RC
- SA-RC tratto in galleria
- Progetto ferroviario
- Fascio Balano

CANTIERIZZAZIONE:

- PONTILI SICILIA: SP1 CALABRIA: CP1
- CANTIERI OPERATIVI SICILIA: S11, S12, S13, S14, S15, S16 CALABRIA: C11
- CANTIERI LOGISTICI SICILIA: SB1, SB2, SB3, SB4 CALABRIA: CB1
- AREE A DISPOSIZIONE SICILIA: CAD2 CALABRIA: CAD1
- IMPIANTO PRODUZIONE INERTI SICILIA: SC1, SC2, SC3 CALABRIA: CC1, CRA1
- SITI DI DEPOSITO E RECUPERO AMBIENTALE SICILIA: SRA1, SRA2, SRA3, SRA4, SRA5, SRA6, SRA7, SRA8 CALABRIA: CRA1, CRA2
- STAZIONI METROPOLITANE SICILIA: SS1, SS2, SS3
- VIABILITA'
- PISTE DI CANTIERE



**Stretto di Messina**  
 Concessione per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra lo Stretto e il Cardine  
 Operatore di Diritto Pubblico  
 (Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n° 114 del 24 aprile 2001)

**Eurolink**

### PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

PROGETTO DEFINITIVO

**EUROLINK S.C.p.A.**  
 IMPREGILO S.p.A. (Mandatataria)  
 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)  
 SACVR S.A.U. (Mandante)  
 ISHKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandante)  
 A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandante)

IL PROGETTISTA Dott. Ing. D. Spoglianti Ordine Ingegneri Milano n° 20953	IL CONTRAENTE GENERALE Project Manager (Ing. P.P. Marchesetti)	STRETTO DI MESSINA Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Timmenhelli)	STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato (Dott. P. Gucci)
---	--	--	---

### GENERALE

AMBIENTE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - SUOLO E SOTTOSUOLO

CALABRIA - CARTA GEOLOGICA

AM0219\_F0

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAITTO	VERIFICATO	APPROVATO
FO	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	P.FERRARI	M.SALOMONE	D.SPOGLIANTI

SCALA: 1:10.000

NUMERO CODICE: C G 0 7 0 0 P G 4 D G A M I A Q 3 0 0 0 0 0 2 9 F 0