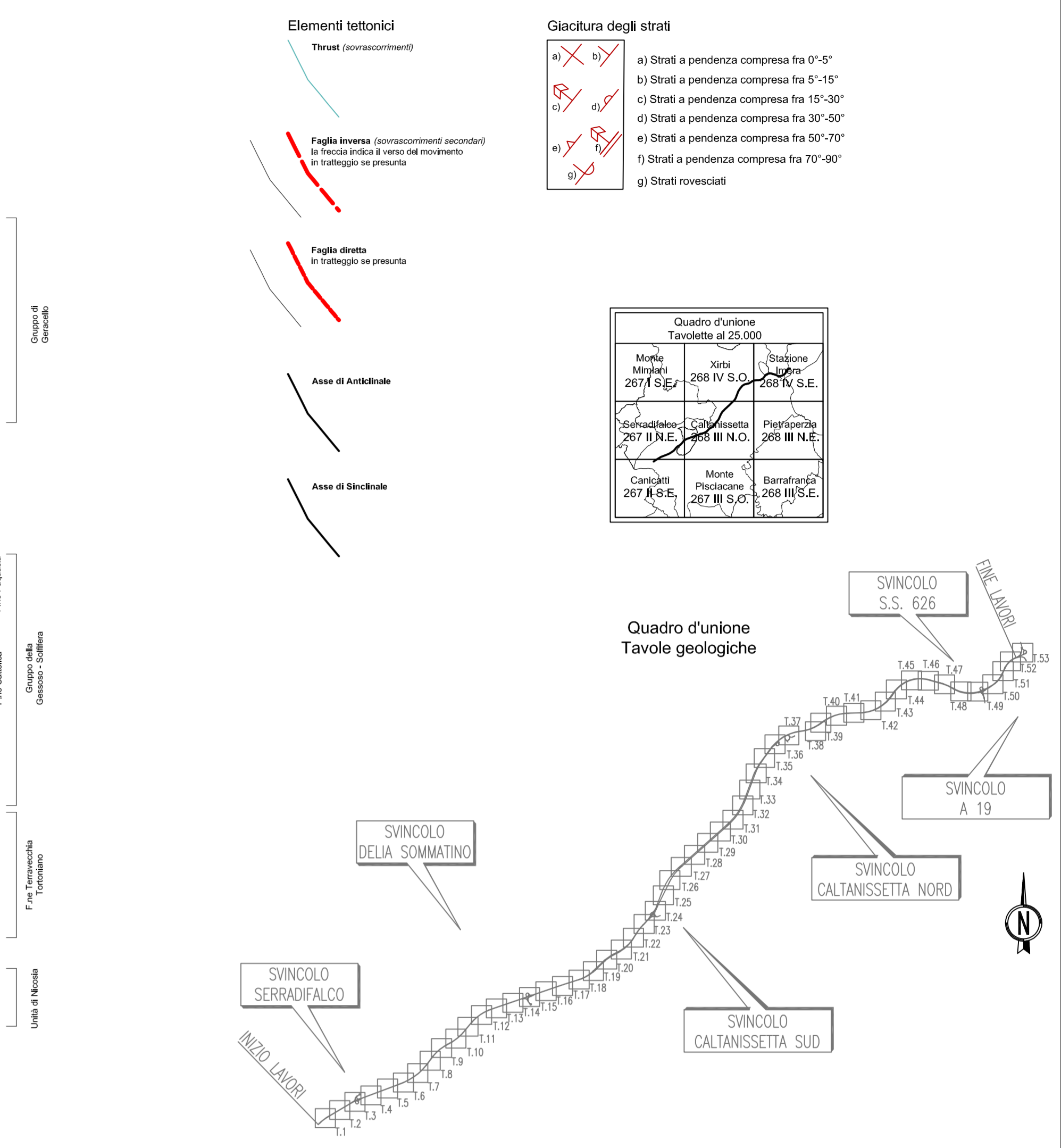


- Elementi tettonici**
- Thrust (sovrascorimenti)
 - Faglia inversa (sovrascorimenti secondari) la freccia indica il verso del movimento in tutt'altro se presunto
 - Faglia diretta in tutt'altro se presunto
 - Asse di Anticlinale
 - Asse di Sinclinale
- Glacitura degli strati**
- Strati a pendenza compresa fra 0°-5°
 - Strati a pendenza compresa fra 5°-15°
 - Strati a pendenza compresa fra 15°-30°
 - Strati a pendenza compresa fra 30°-50°
 - Strati a pendenza compresa fra 50°-70°
 - Strati a pendenza compresa fra 70°-90°
 - Strati rovesciati
- Formazione di Pasquaia** (G13) Formazione di Pasquaia, sequenza di marne, marne argilose e argille marmose grigiastre alternate a livelli sabbiosi. Le argille spesso presentano fitte intercalazioni di lamina gessose alternate a gessoliti, tortoliti gessosi e gesso balaino; **Terrani prevalentemente coesivi**, (Gessi II Cico, Messiniano superiore)
- Formazione di Enna** (EnA) Argille e argille marmose di colore grigio-azzurro con modesti livelli sabbiosi cui si intercalano livelli di sabbie e sabbie argilose a luoghi debolmente cementate; **Terrani prevalentemente coesivi**, (Pliocene medio-superiore), (EnB) Calcareniti giallastre fossilifere (ostrea e peccani) a laminazione incrociata, sabbie, biocalcarei; **Terrani detritici a cementazione variabile**, (Pliocene inferiore)
- Formazione di Trubi** (TrB) Calcari marmosi e marne calcaree biancastre, fratturate superficialmente; **Terrani prevalentemente lapidei molto teneri**, Intercalazioni di Breccie argilose (TrBa), a struttura caotica, con troncanti gessosi, calcari evaporitici e argille varicolori, quando in affioramento si presentano talvolta alterate (AlBa); **Terrani prevalentemente coesivi**, In perforazione i Calcari Marnosi (TrB), presentano livelli litoidi di colore bianco crema a globigerina intercalati lateralmente e verticalmente a livelli di marne e marne calcaree provenienti dall'erosione e riedificazione dello stesso litotipo; **Terrani prevalentemente coesivi**, (Pliocene inferiore)
- Formazione di Trivoli** (TrV) Marni argilose e argille marmose; **Terrani prevalentemente coesivi**, (TrVA) Calciluditi e calcareniti generalmente ben stratificate in grossi banchi; **Terrani prevalentemente lapidei**, (TrVB) Breccie argilose e argille brecciate grigio-azzurre con inclusioni ad Argille Varicolori (AV) e Flysch Numidico. Il litotipo presenta generalmente una porzione superficiale alterata costituita da argille e limo argillo-sabbioso; **Terrani coesivi**, (Tortoliniano)
- Formazione di Fiyech Numidico** (FYN) Flysch Numidico: Alternanza di argille e argille uluose brunastre, alternate a quarzareniti tortolitiche giallastre; **Terrani prevalentemente coesivi**
- Formazione di Av** (AV) Argille variegata: argille di vari colori, fortemente tettonizzate ed a glacitura caotica con intercalate calciluditi, calcareniti e radiolari rossastre. La sequenza litologica rappresenta un chiaro mélange tettonico ed ingloba esotici di varie formazioni; **Terrani coesivi**.



- Campagna geognostica ANAS 1988**
- A10 (20 m) Ubicazione Sondaggi - Campagna ANAS 1988. Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta
- Campagna geognostica Progetto Definitivo 2006 - 07**
- SS3 (20 m) Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2006 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta (in rosso) e la profondità raggiunta con piezometro
 - SS01 Prospezione sismica 2006
 - P02 Prove penetrometriche (CPT: statiche; P: dinamiche) (in blu) le prove da eseguire nella 2° fase della campagna d'indagine
 - R Pozzo esplorativo
 - Ex021 Pozzo esplorativo su rilevato esistente
- Campagna geognostica integrativa Fase 1 - 2010**
- SS3 Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta e le eventuali prove
 - P02 Prove su piastra 2010
 - PD02 Penetrometriche dinamiche 2010
 - Sondaggi elettromagnetici (TDEM)
 - SS3 Tomografia sismica 2010
- Campagna geognostica integrativa Fase 2 - 2010**
- SS3 Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica integrativa 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta e le eventuali prove
- Campagna geognostica integrativa Fase 3 - 2011**
- SS3 Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta e le eventuali prove
 - Re Mi Indagine sismica di tipo Re Mi
 - SSR 2011 Indagine sismica a riflessione
 - NS3 Indagine sismica di tipo passiva Noise
 - PZ1 Ubicazione Pozzi utilizzati per le prove di emungimento - Campagna geognostica integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta e la quota di boccapozzo
 - SR Indagine sismica a rifrazione
 - TE Tomografia elettrica (TE)
 - SSR Indagine sismica a riflessione

ANAS S.p.A. DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROGETTO ESECUTIVO

Contraente Generale: **Empedocle S.p.A.**

GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA
GEOLOGIA
Carta geologica - Tav. 17

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B0900070001

Codice Elaborato: PA12_09 - E 0 0 0 G E 2 0 8 G I 0 2 Z G 7 0 1 7 D Scala: 1:1000

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
D	Luglio 2011	Revisione a seguito di incontri con il Committente	G. NICOLETTI	M.D'ANGELO	M. LITI	P. PAGLINI
C	Maggio 2011	EMISSIONE	G. NICOLETTI	M.D'ANGELO	M. LITI	P. PAGLINI
B	Aprile 2011	EMISSIONE	G. NICOLETTI	M.D'ANGELO	M. LITI	P. PAGLINI
A	Dicembre 2011	EMISSIONE	G. NICOLETTI	M.D'ANGELO	M. LITI	P. PAGLINI

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO MININI

Il Progettista: **ING. LUCA MENCHINI** (ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE N° 4533)

Il Consulente: **ING. MAURIZIO MININI** (ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE N° 4533)

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto: **ING. ALESSANDRO SIVITO** (ORDINE REGIONALE DEI GEOMETRI DELLA SICILIA N° 14853)

Il Direttore dei lavori: **ING. PEPPINO MARASCO** (ORDINE DEGLI INGEGNERI ROMA N° 4447)