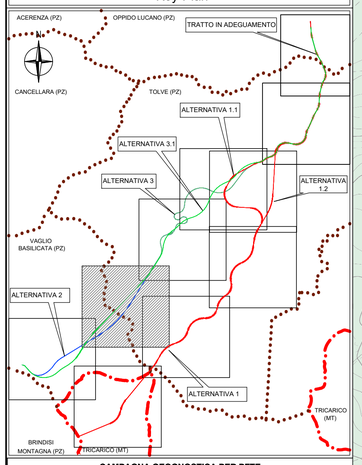
Key-Plan



CAMPAGNA GEOGNOSTICA PER PFTE

- S02 Sondaggio geognostico
- pz-in: Monitoraggio geotecnico, pz:piezometro, in:inclinometro. dh: Tubo per Down Hole
- DPSH3 Prova penetrometrica
- Pz01 Pozzetto geognostico con prova di carico su piastra
- SR Tomografia sismica
- TE01 Tomografia geoelettrica
- MW Prospezione sismica tipo MASW

CAMPAGNE GEOGNOSTICHE PREGRESSE

- S0n°-07* - S0n°/IGp-06* Sondaggi geognostici
- Pz0n°-07* Pozzetto geognostico
- SCPT0n°-07* - CPT0n°-07* Prove penetrometriche
- BS0n°-07* Stesa sismica a rifrazione
- MASW0n°-07* Stesa sismica masw

PROVINCIA : POTENZA
COMUNE : TOLVE

PROVINCIA : POTENZA
COMUNE VAGLIO BASILICATA

ALTERNATIVA 3.1
ALTERNATIVA 3
GALLERIA NATURALE
VALICO PAZZANO
L=2910 m da km 4+065 a km 6+975 alt. 3
L= 2945 m da km 4+059 a km 7+004 alt. 3.1

GALLERIA NATURALE
VALICO PAZZANO
L=4415 m
da km 2+471 a km 6+886

ALTERNATIVA 2
GALLERIA NATURALE
VALICO PAZZANO
L=4415 m
da km 2+471 a km 6+881

S27/IGp-06*
S28/IGp-06*
S29/IGp-06*
S30/IGp-06*
S31/IGp-06*
S88pz
DPSH01
DPSH02
DPSH03
TE01
TE02
MW03
MW14
SR09

TOMBINO 4.00X3.00 km 4+013 alt.3.1
TOMBINO 4.00X3.00 km 3+835 alt.3.1
TOMBINO 4.00X3.00 km 3+853 alt3
SOTTOPASSO 5.00X7.00 km 3+246 alt.3.1
TOMBINO 4.00X3.00 km 4+690

FYR
FYG
FYRa
b2
Bosco le Piane
MONTE PAZZANO
POTENZA
BARI

LEGENDA

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

UNITA' UBIQUITARIE

- a — **Depositi di versante:** terreni eterometrici costituiti da clasti grossolani e blocchi a spigoli vivi, a luoghi cementati, immersi in una matrice sabbioso-limosa che localmente assumono un colore rossastro; lo spessore è di pochi metri. OLOCENE
- a1a — **Depositi di frana:** detriti sciolti con giacitura caotica, da ghiaiosi ad argillosi, in dipendenza del tipo di movimento e della successione originaria coinvolta; il movimento franoso presenta indizi di evoluzione in atto. OLOCENE
- ba — **Depositi alluvionali attuali:** ghiaie e ghiaie sabbiose con lenti di sabbia e di limo, comprendono depositi di alveo e/o di golena, e depositi di conoide torrentizia attiva. Lo spessore complessivo è fino a qualche decina di metri. OLOCENE
- a1b — **Depositi di frana antica:** corpi di frana non più rimobilizzati nelle condizioni morfoclimatiche attuali, costituiti da detriti caotici, a luoghi pedogenizzati ed alterati, da ghiaiosi argilloso-calcarea spessa circa 600 m di età successione arenaceo-argilloso-calcarea spessa circa 600 m di età Oligocenica, i cui caratteri litostratigrafici sono molto variabili sia verticalmente sia lateralmente; sono presenti prevalenti litofacies arenacee (PDDb). OLIGOCENE SUP.
- bb — **Depositi alluvionali recenti:** ghiaie e ghiaie sabbiose debolmente cementate, con lenti di sabbie e limi, oppure da sabbie limose con lenti ghiaiose, e da limi, localmente pedogenizzati. Si tratta di alluvioni incise, e/o terrazzate con superfici poste mediamente a + 8-10 m sul letto fluale; comprendono anche depositi di conoidi torrentizie inattive e incise. Gli spessori variano da pochi metri a qualche decina di metri. PLEISTOCENE SUP. (?)-OLOCENE
- b2 — **Coltre eluvio-colluviale:** terreni bruni o bruno-nerastri sabbiosi e limosi con piccoli ciottoli di natura calcareo-marnoso-arenacea, frammisti a depositi piroclastici rimaneggiati e pedogenizzati. Gli spessori sono generalmente di pochi metri. PLEISTOCENE SUP. (?)-OLOCENE

SUPERSINTEMA DEL FIUME BRADANO

- PZC — **Sintema di Pezza Chiarella:** depositi sabbioso-conglomeratici e conglomeratici, spesso ascrivibili a lembi di conoide, affioranti tra 218 e 384 m s.l.m.; lo spessore è dell'ordine di 10m. PLEISTOCENE MEDIO - SUP.
- TPD — **Sintema di Torre d'Oppido:** si riviene da quota 265 a quota 443 metri s.l.m. e si riferisce sia a depositi fluviali attribuibili a piane braided, che depositi di conoide alluvionale; questi depositi, significativamente antropizzati per motivi agricoli, presentano spessori massimi residui non superiori a 15m; si riconoscono depositi da conglomeratici e conglomeratico-sabbiosi a sabbioso-conglomeratici e siltoso-sabbiosi. PLEISTOCENE MEDIO - SUP.
- PLC — **Sintema di Piani la Colonna:** si riviene da quota 315 a quota 380 metri s.l.m., e ad esso vengono attribuiti sia depositi fluviali riferibili a piane braided che depositi di conoide alluvionale, quasi tutti subaffioranti e frequentemente antropizzati e con spessori massimi osservabili di circa 10 metri. Si tratta prevalentemente di depositi conglomeratici e conglomeratico-sabbiosi nelle aree più elevate, e di depositi sabbioso-conglomeratici e siltoso-sabbiosi nelle aree meno elevate.. PLEISTOCENE MEDIO - SUP.

DEPOSITI MARINI PLIOCENICI E QUATERNARI

UNITA' DELLA FOSSA BRADANICA

- ASP — **Argille subappennine:** argille siltose, siltargillosi e, a luoghi, da sili sabbiosi di colore grigio-azzurro, con intercalazioni sabbiose o, più raramente, conglomeratiche. L'assetto è sostanzialmente monoclinalico con immersione prevalente degli strati verso NE e inclinazioni variabili da subverticali fino a un massimo di circa 10°-15°. Solo in corrispondenza di alcuni lineamenti tettonici si osserva un andamento differente, con immersioni a NO o verso i quadranti meridionali. EMILIANO

UNITA' DEI BACINI PLIOCENICI INTRAPPENINICI - UNITA' DEL BACINO DI POTENZA TRICARICO - SUPERSINTEMA DI ARIANO IRPINO

- TLV2 — **Sintema di Tolve-Subsintema di Acerenza:** comprende due litofacies caratterizzate da rapporti parzialmente eteropici. Alla base si rinvengono generalmente facies sabbioso-arenacee-conglomeratiche (TLV2a), cui segue una porzione pelitica formata da argille-siltose (TLV2b) parzialmente eteropica. Spessore medio di 500m. PLIOCENE MEDIO - SUP.
- TLV1 — **Subsintema di Potenza:** tale subsintema dallo spessore totale di 500m a 800m, nell'area di studio è rappresentato dalla litofacies conglomeratico-sabbiosa (TLV1a), costituita da conglomerati poligenici in strati e banchi. PLIOCENE MEDIO
- TCR — **Sintema di Tricarico:** è rappresentato da una sequenza deposizionale, nella quale si distinguono depositi arenaceo-conglomeratici (TCRa), per uno spessore totale di circa 50 metri e argille siltoso-sabbiose con intercalazioni arenacee (TCRb), per uno spessore totale di circa 100 metri. PLIOCENE INF.

UNITA' TETTONICHE DELLA CATENA APPENNINICA

UNITA' TETTONICA MONTE ARIOSO

- FYN — **Flysch numidico:** quarzoareniti torbiditiche di colore grigio o giallo arancio a cemento siliceo, in strati e banchi, con granuli di quarzo arrotondato a grana media e grossa, e quarzosiltiti con, a luoghi, subordinate intercalazioni marnoso-argillose e calcareo-marnose. Spessore inferiore ai 100m. BURDIGALIANO SUP.-LANGHIANO
- FYR — **Flysch Rosso ("interno" Auct.):** alternanza di calcareniti torbiditiche bioclastiche grigie e biancastre, calciluiti e calcari marnosi bianchi e rosati, spesso bioturbati, con stratificazione sottile e tabulare, argille, argilliti marnose e marne di colore rosso, grigio e verde, talora parzialmente silicizzate e lenti di calciruditi bioclastiche. CRETACICO SUP.-MIOCENE INF.
- FYGa — **Flysch galestrino:** alternanze, in strati sottili, di spessore variabile da qualche centimetro a pochi decimetri, di calciluttiti e calcisiltiti grigie e giallastre, marne calcaree e siliciifere con radiolari e spicole di spugne, argilliti silicee fogliettate a frattura prismatica nere, grigie e verdastre e rare calcareniti. Nella porzione inferiore della formazione si rinviene una facies calcareo-pelitica silicizzata (FYGa) costituita da un'alternanza di marne silicee, argilliti con fratturazione aciculare grigio-scure, violacee, verdastre, completamente siliciizzate e di calciluiti grigie e giallastre. Spessore di 300-400m. CRETACICO INF.

UNITA' TETTONICA GROPPA D'ANZI

- FYN — **Flysh numidico:** quarzoareniti e quarzosiltiti torbiditiche in strati e banchi di colore grigio o giallo arancio, con granuli di quarzo arrotondato a grana media e grossa a cemento siliceo, a luoghi con subordinate intercalazioni marnoso-argillose e calcareo-marnose. Spessore di 200-350m. BURDIGALIANO SUP.-LANGHIANO
- PDDb — **Formazione di Paola Doce:** la formazione è costituita da una successione arenaceo-argilloso-calcarea spessa circa 600 m di età Oligocenica, i cui caratteri litostratigrafici sono molto variabili sia verticalmente sia lateralmente; sono presenti prevalenti litofacies arenacee (PDDb). OLIGOCENE SUP.
- CPA — **Formazione di Corleto-Perticara:** è formata da alternanze di strati e banchi di marne calcaree, calcari marnosi, calciluitti massive o con laminazione piano-parallela e ondulata di colore grigio chiaro, , rare calcareniti biancastre a grana fine, e marne ed argille marnoso-siltose bruno-grigiastre con rari e sottili livelli siltoso-arenacei; si distingue una litofacies arenaceo-marnosa CPAa, che costituisce generalmente la parte superiore della formazione. Spessore di 250m. EOCENE-MIOCENE INF.
- AV — **Gruppo delle Argille Variegate:** argille, argilliti marnose, marne siliciifere ed argille marnoso-siltose generalmente grigie e talora policrome con intercalazioni in strati e banchi di marne calcaree, calciluitti e calcareniti torbiditiche bioclastiche con alveoline, nummuliti, frammenti di lamellibranchi, gasteropodi e alghe, e talora con selce e diaspri; verso l'alto si intercalano rari livelli di quarzareniti e di areniti arcosiche e tufitiche. I litotipi calcarei si presentano variamente siliciizzati ed alterati. Spessore di 100-400m. CRETACICO SUP.-MIOCENE INF.
- FYG — **Flysch galestrino:** alternanze in strati sottili di calciluitti e calcisiltiti grigie e giallastre localmente siliciizzate, calcari marnosi silicei, marne calcaree e marne siliciifere a frattura concoide con radiolari e spicole di spugne, argilliti silicee a frattura prismatica grigio-verdastre od ocracee se alterate, e rare calcareniti. Spessore di 200-350m. CRETACICO INF.

UNITA' TETTONICA VAGLIO BASILICATA

- FYN — **Flysh numidico:** successione, potente almeno 400 m, composta di quarzareniti a grana grossa e micro-quarzoruditi massive malstratificate con intervalli di quarzareniti gradate intercalate ad argille grigio chiare e gialline. BURDIGALIANO SUP.-LANGHIANO
- FYR — **Flysch Rosso ("esterno" Auct):** è costituita da alternanza di argille, argilliti marnose e marne di colore rosso, grigio e verde, talora parzialmente silicizzate, con subordinate intercalazioni di calciluitti e calcari marnosi bianchi e rosati, spesso bioturbati, e calcareniti torbiditiche bioclastiche grigie e biancastre o rosate con stratificazione sottile e tabulare; alla base sono presenti sottili livelli di radiolariti, argille marnose talora siliciizzate rosse e brune. Si sono riconosciute due litofacies (FYRa calcareo-clastica e FYRb pelitica), che presentano uno spessore complessivo di 450m, mentre alla base si presenta il membro diasprigno (FYR1) CRETACICO INF.-MIOCENE INF.
- FYG — **Flysch galestrino:** alternanze in strati sottili di argilliti silicee grigie a frattura prismatica, marne siliciifere grigio-azzurre, o se alterate, di colore ocraceo a frattura concoide con radiolari e spicole di spugne, in strati da centimetrici a decimetrici, calciluitti grigie o nerastre in strati centimetrici, calcisiltiti e calcari siliciferi, in strati decimetrici. Spessori di 200-350m. CRETACICO INF.

UNITA' TETTONICA SAN CHIRICO

- PAA — **Formazione di Serra Palazzo:** successioni torbiditiche, nell'ambito delle quali sono stati distinti due membri. I membro di Vallone Forluso (PAA2), dallo spessore di 500-800m, è costituito da alternanze di arenarie torbiditiche arcosiche e quarzoso-feldspatiche, talora poco cementate, con intercalazioni di siltiti, argille siltose, marne, e rari livelli di calcareniti e areniti ibride. Il membro di Pantano dei Gamberi (PAA3), dallo spessore di 400m è costituito da un'alternanza di torbiditi a grana fine, sia a composizione silicoclastica che calciclastica (al 50% circa), a cui si intercalano calciluitti, marne siltose e marne calcaree. LANGHIANO SUP.-SERRAVALLIANO SUP.
- FYN — **Flysh numidico:** quarzareniti di colore grigio, o giallo arancio, con granuli di quarzo arrotondato a grana media e grossa e con cemento siliceo, in strati e banchi a luoghi con subordinate intercalazioni marnoso-argillose e/o calcareo-marnose. Spesore di 300-400m. BURDIGALIANO SUP.-LANGHIANO

Elementi stratigrafici e strutturali

- limite stratigrafico
- faglia certa, incerta
- faglia diretta certa, incerta
- faglia trascorrente destra o sinistra certa, incerta
- Faglia transtensiva destra
- A A' Traccia sezione geologica
- Sovrascorrimento certo, incerto
- Superficie assiale di anticlinale certa, incerta
- Superficie assiale di sinclinale certa, incerta
- 15° Direzione degli strati con inclinazione

---

anas GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO "SALERNO – POTENZA – BARI"

Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta

da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96

Codice CIG - 70219264A5

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12)
Dott. Ing. GIORGIO GIUDUCCI
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

Dott. Ing. GIORGIO GIUDUCCI ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI ROMA n. 14035

GEOLOGO
Dott. Geol. Giuseppe Cerchiaro
Ordine dei geologi della Calabria n. 528

GIUSEPPE CERCHIARO ALBO N° 528

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Arch. Silvia Besozzi
Ordine Architetti Provincia di Roma n. 10846

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Ing. Massimiliano Fidenzi

PROGETTAZIONE ATI:
(Mandataria) GPI INGEGNERIA — GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl
(Mandante) IRD ENGINEERING
(Mandante) HYpro
(Mandante) TRT
(Mandante) SILEC S.p.A.

GEOLOGIA GEOTECNICA
Geologia
Carta geologica Alternative – Tav. 8 di 10

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
LO714APF1801	T00GE06GEOCG08_C CODICE ELAB. T00GE06GEOCG08	C	1:5.000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C	Revisione	Feb. '22	Iannini	Cerchiaro	Guiducci
B	Revisione	Dicembre'19	Iannini	Cerchiaro	Guiducci
A	Emissione	Sett.'19	Iannini	Cerchiaro	Guiducci