



Key-Plan

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 Prosezione sismica tipo MASW

CAMPAGNE GEOTECNICHE PREGRESSE

S0n°-07° - S0n°/Igp-06° Sondaggi geognostici
 Pz0n°-07° Pozzetto geognostico
 SPT0n°-07° - CPT0n°-07° Prove penetrometriche
 BS0n°-07° Sessa sismica a rifrazione
 MASW0n°-07° Sessa sismica masw

LEGENDA

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

UNITA' UBQUITARIE

Depositi di versante: terreni eterometrici costituiti da clasti grossolani e blocchi a spigoli vivi, a luoghi cementati, immersi in una matrice sabbioso-argillosa che localmente assumono un colore rossastro; lo spessore è di pochi metri. OLOCENE

Depositi di frana: detriti sciolti con ghiaiera caotica, da evoluzione ad argilla, in dipendenza dal tipo di movimento e della successione morfologica attuale. Lo spessore complessivo è fino a qualche decina di metri. OLOCENE

Depositi alluvionali attuali: ghiaie e ghiaie sabbiose con lenti di sabbia di limo, comprendono depositi di alveo e di golena, e depositi di conode torrenziale attiva. Lo spessore complessivo è fino a qualche decina di metri. OLOCENE

Depositi di frana antica: corpi di frana non più rimbollizzati nelle condizioni morfologiche attuali, costituiti da detriti caotici, a luoghi pedogenizzati ed alterati, da ghiaie ad argille in dipendenza della successione originaria e della morfologia attuale. PLEISTOCENE SUP. (7)-OLOCENE SUP.

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 attuale; comprendono anche depositi di conode torrenziale inattive e incise. Gli spessori variano da pochi metri a qualche decina di metri. PLEISTOCENE SUP. (7)-OLOCENE SUP.

Coltre eluvio-colluviali: terreni bruno o bruno-nerastri sabbiosi e limosi con piccoli ciottoli di natura calcareo-marnoso-arenacea, frammenti di calcareo, depositi proclastici ranneggiati e pedogenizzati. Gli spessori sono generalmente di pochi metri. PLEISTOCENE SUP. (7)-OLOCENE SUP.

SUPERSISTEMA DEL FIUME BRADANO

Sistema di Pezza Calarotta: depositi sabbioso-conglomeratici e conglomeratici, spesso ascrivibili a lenti di conode, affioranti tra 218 e 364 m s.l.m.; lo spessore è dell'ordine di 10m. PLEISTOCENE MEDIO - SUP.

Sistema di Torre d'Oppedio: si rinvengono da quota 265 a quota 443 metri s.l.m. e si riferisce sia a depositi fluviali attribuiti al piano bradico, che a depositi di conode alluvionale, questi depositi, significativamente antropizzati per motivi agricoli, presentano spessori massimi residui non superiori ai 15m; si riconoscono depositi da conglomeratici e conglomeratico-sabbiosi a sabbioso-conglomeratici e sabbioso-sabbiosi. PLEISTOCENE MEDIO - SUP.

Sistema di Piani la Colonna: si rinvengono da quota 315 a quota 380 metri s.l.m., e ad esso vengono attribuiti sia depositi fluviali riferibili al piano bradico che depositi di conode alluvionale, quasi tutti subaffioranti e inegualmente 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 sabbioso-sabbiosi nelle aree meno elevate. PLEISTOCENE MEDIO - SUP.

DEPOSITI MARINI PLEIOCENICI E QUATERNARI

UNITA' DELLA FOSSA BRADANICA

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

UNITA' DEI BACINI PLEIOCENICI INTRAPPENNINICI - UNITA' DEL BACINO DI POTENZA TRICARICO - SUPERSISTEMA DI ARIANO IRPINO

Sistema di Tolve-Subsistema di Acerenza: comprende due litofacies caratterizzate da rapporti parzialmente eteropoli. Alla base si rinvengono generalmente facies sabbioso-arenaceo-conglomeratiche (TLV2a), cui segue una porzione pellica formata da argille-siltose (TLV2b) parzialmente eteropola. Spessore medio di 500m. PLEIOCENE MEDIO - SUP.

Subsistema di Potenza: tale subsistema dallo spessore totale di 500m a 800m, nell'area di studio è rappresentato dalla litofacies conglomeratico-sabbiosa (TLV1a), costituita da conglomerati poligeni in strati e banchi. PLEIOCENE MEDIO

Sistema di Tricarico: è rappresentato da una sequenza deposizionale, nelle quale si distinguono depositi arenaceo-conglomeratici (TCR), per uno spessore totale di circa 50 metri e argille siltose-sabbiose con intercalazioni arenacee (TCRb), per uno spessore totale di circa 100 metri. PLEIOCENE INF.

UNITA' TETTONICHE DELLA CATENA APPENNINICA

UNITA' TETTONICA MONTE ARIOSO

Flysch nudi: quarzarenite torbidiche di colore grigio o giallo arancio a cemento siliceo, in strati e banchi, con granuli di quarzo arrotondato a grana media e grossa, e quarzocilliti con, a luoghi, subordinate intercalazioni marnoso-argillose e calcareo-marnose. Spessore inferiore ai 100m. BURDIGALIANO SUP. - LANGHIANO

Flysch Rosso ("Intermo" Auct): alternanza di calcareniti torbidiche biotitiche grigie e biancastre, calcilisti e calcari marnosi bianchi e rossi, spesso boturbati, con stratificazione sottile e tabulare; argille siltose e marnose di colore rosso, grigio e verde, talora parzialmente silicizzate e lenti di calcilisti biotitiche. CRETAICICO SUP. - MIOCENE INF.

Flysch galestrino: alternanza di strati sottili di calcilisti e calcilisti grigie e giallastre, marnose calcaree e silicee con radioli e spicole di spugna; argille siltose foliellate a frattura conchoidale e calcareo-marnose; marnose calcaree e calcilisti. Nella porzione inferiore della formazione si rinvengono una facies calcareo-pellica silicea (FYGa) costituita da un'alternanza di marnose siltose, argillose e fraturate; calcilisti grigio-scure, violacee, verdastre, completamente silicizzate e di calcilisti grigie e giallastre. Spessore di 300-400m. CRETAICICO INF.

UNITA' TETTONICA GROPPA D'ANZI

Flysch nudi: quarzarenite torbidiche in strati e banchi 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

Formazione di Paola Doce: la formazione è costituita da una successione arenaceo-argilloso-calcareo-silicea di colore grigio chiaro, Oligocenica, i cui caratteri litografici sono molto variabili verticalmente sia lateralmente; sono presenti prevalenti litofacies arenacee (PDOa) e calcilisti (PDOb).

Formazione di Corleto-Perticara: è formata da alternanze di strati e banchi di marnose calcaree, calcari marnosi, calcilisti massivi o con laminazione arenaceo-argillose e di colore grigio chiaro, con calcareniti biancastre a grana fine, e marnose ed argille marnoso-siltose bruno-grigie con rari e sottili livelli arenaceo-arenacei; si distingue una litofacies arenaceo-marnosa CPAa, che costituisce generalmente la parte superiore della formazione. Spessore di 250m. EOCENE-MIOCENE INF.

Gruppo delle Argille Variagge: argille marnose, marnose siltose ed argille marnoso-siltose generalmente grigie e talora policolori con intercalazioni in strati e banchi di marnose calcaree, calcilisti e calcareniti torbidiche biotitiche e calcareo-marnose; nummuliti, frammenti di lamellibranchi, gasteropodi e alghe, e talora con selce e diaspri; verso l'Italia si intercalano rari livelli di quarzarenite e di areniti arcose e feldiche. I litotipi calcareo-argillose presentano variamente silicizzate ed alterati. Spessore di 100-400m. CRETAICICO SUP. - MIOCENE INF.

Flysch galestrino: alternanza di strati sottili di calcilisti e calcilisti grigie e giallastre localmente silicizzate, calcari marnosi siltici, marnose calcaree e marnose siltose a frattura conchoidale con radioli e spicole di spugna; argille siltose a frattura prismatica; argille siltose e marnose di colore rosso-argillose ed ocrose se alterate, e marnose calcarenite. Spessore di 200-350m. CRETAICICO INF.

UNITA' TETTONICA VAGLIO BASILICATA

Flysch nudi: successione, potente almeno 400 m, composta di quarzarenite a grana grossa e micro-quarzoniti massivi massiccate con intercalazioni di quarzarenite gradate intercalate ad argille grigio chiare e gialle BURDIGALIANO SUP. - LANGHIANO

Flysch Rosso ("estremo" Auct): è costituita da alternanza di argille, argille marnose e marnose di colore rosso, grigio e verde, talora parzialmente silicizzate, con subordinate intercalazioni di calcilisti e calcari marnosi bianchi e rossi, spesso boturbati, e calcareniti torbidiche biotitiche grigie e biancastre o rosate con stratificazione sottile e tabulare; alla base sono presenti sottili livelli di radioliti, argille marnose talora silicizzate tosse e bruno. Si sono riconosciute due litofacies (FYRa calcareo-diacetica e FYRb pellica), che presentano uno spessore complessivo di 450m, mentre alla base si presenta il membro diaspri (FYR1) CRETAICICO INF. - MIOCENE INF.

Flysch galestrino: alternanza di strati sottili di argille siltose grigie a frattura prismatica; marnose siltose grigio-azzurre o se alterate, di colore ocra a frattura conchoidale con radioli e spicole di spugna, in strati da centimetri a decimetri, calcilisti grigie o nerastre in strati centimetrici, calcilisti e calcilisti siltici, in strati decimetrici. Spessori di 200-350m. BURDIGALIANO SUP. - LANGHIANO

UNITA' TETTONICA SAN CHRICO

Formazione di Serra Palazzo: successione torbidiche, nell'ambito delle quali sono stati descritti due membri. Il membro di Vallone Forluso (PAA2), dallo spessore di 500-800m, è costituito da alternanza di arenite torbidiche biotitiche arcose e quarzose-feldspatiche, talora poco cementate, con intercalazioni di silti, argille siltose, marnose, e rari livelli di calcarenite e arenite lorde; il membro di Pantano dei Garbieri (PAA3), dallo spessore di 400m è costituito da un'alternanza di torbidite a grana fine, sia a composizione siliceo-calcareo calcilistica (al 50% circa), a cui si intercalano calcilisti marnose siltose e marnose calcaree. LANGHIANO SUP. - SERRAVALLIANO SUP.

Flysch nudi: quarzarenite 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 calcareo-marnose. Spessore di 300-400m. BURDIGALIANO SUP. - LANGHIANO

Flysch Rosso ("intermo" Auct): alternanza di calcareniti torbidiche biotitiche grigie e biancastre, calcilisti e calcari marnosi bianchi e rossi, spesso boturbati, con stratificazione sottile e tabulare; argille siltose e marnose di colore rosso, grigio e verde, talora parzialmente silicizzate e lenti di calcilisti biotitiche. CRETAICICO SUP. - MIOCENE INF.

Elementi stratigrafici e strutturali

limite stratigrafico
 faglia certa, incerta
 faglia diretta certa, incerta
 faglia trascorrente destra o sinistra certa, incerta
 faglia trasversiva destra
 A Traccia sezione geologica

Sovraccorrimiento certo, incerto
 Superficie assiale di anticlinale certa, incerta
 Superficie assiale di sinclinale certa, incerta
 Direzione degli strati con inclinazione

Sanas
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 DEL PROGETTO SPECIALISTICHE (DPR207/10 ART 15 COMMA 2) E' IL RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE ATTI:

Dott. Ing. **GIORGIO GUIDUCCI**
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

(Mandatario) **GP INGEGNERIA**
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

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

(Mandante) **HYpro**

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

(Mandante) **TRT**

(Mandante) **SILECspa**

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. **Massimiliano Fidenzi**

GEOLOGIA GEOTECNICA
Geologia
Carta geologica Alternative - Tav. 4 di 10

CODICE PROGETTO: **TO0GEO6GEOCG04_C** NOME FILE: **TO0GEO6GEOCG04_C** REVISIONE: **C** SCALA: **1:5.000**

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