LEGENDA

Unità sedimentarie post-orogeniche continentali

Depositi ubiquitari

(h) - **Deposito antropico** (Olocene)
Depositi eterogenei dovuti allo spostamento o ammassamento di materiale roccioso. Spessore fino a 30 m.

(a) - **Depositi di versante** (Olocene)
Depositi detritici costituiti da clasti spigolosi, generalmente eterometrici e poligenici, a matrice sabbioso-argillosa, a tratti cementati e cloroidrofilici. Spessore modesto a piedi dei versanti e nelle zone depresse prossime ai rilievi.

(d1) - **Deposito di Frana** (Olocene)

(b) - **Depositi alluvionali / fluvio-lacustri** (Olocene - Pleist. sup.- Pleist? Plio?)
Depositi fluviali e di conoide alluvionale costituiti da ghiaie, sabbie, limi e argille

(Bn) **Depositi alluvionali/colluvial che rimaneggiano parzialmente le vulcaniti** (Olocene)
Depositi colluviali e alluvionali costituiti da ghiaie, sabbie, limi e argille con inclusi minerali e frammenti litici vulcanici

(b2) - **Coltre eluvio-colluviale** (Olocene)
Coltri diverse ad alterazione chimica fisica della roccia madre sottostate. Depositi a clasti monogenici, con prevalenza di clasti di selce, immersi in matrici di colore rosso acceso. Sono generalmente situati sulla cima dei rilievi o in zone depresse non prossime a versanti.

Unità vulcaniche

(PNR) - **Pozzolane Nere** (Pleistocene medio p.p.)
Prodotti nere, massive e cariche, da compatte a semicoerenti, a matrice cineritica grossolana con scorie e inclusi litici lavici e sedimentari termo-metamorfosati. Spessore fino a 20 m.

(RED) - **Pozzolane Rosse** (Pleistocene medio p.p.)
Prodotte massive e cariche semicoerenti, da rosso a viola vinaccia a grigio scuro, a matrice scoriacea cineritico-grossolana, litici lavici, sedimentari termo-metamorfosati e cloroidrofilici. Spessore fino a 30 m in affioramento.

(RXA) - **Unità di Casale del Cavaliere** (Pleistocene medio p.p.)
Alternanza di ballarelli cineritici più o meno grossolani, ricoperti da lapilli, con scorie e litici lavici. Presenti orizzonti a lapilli. Spessore: massimo 5m.

(PTI) - **Unità del Palatino** (Pleistocene medio p.p.)
Prodotte a matrice cineritica grigio-verdastra, da coerente a semicoerente, massivo e caotico, con scorie e litici lavici. Spessore: massimo 8 m.

(TDC) - **Unità di Tor de' Cenci** (Pleistocene medio p.p.)
Deposito piroclastico, grigio-giallastro, cineritico, da massivo e caotico a stratificato. Si hanno lapilli accrezionali, pomici e litici lavici. Spessore: massimo 15 m.

(LPL) - **Unità di Poli** (Pleistocene medio p.p.)
Deposito piroclastico caotico, litoide, con debole organizzazione a bancate, con matrice cineritica fine e abbondante scheletro costituito da scorie, litici calcarei, lavici e vicoclastiti. Spessore: 5 m.

(VOR) - **Vulcaniti di Dricola** (Pleistocene medio p.p.)
Calcari marnosi, marne calcareo e marne con colorazioni tendenti al grigio-ed ambrone, in strati sottili e medi, ai quali si intercalano calcari e calcari detritici in bancate metriche e caratterizzate da eterometria. La componente marnosa è fortemente subordinata rispetto a quella detritica. I livelli detritici sono composti da materiale fine fortemente cementato, intercalato a livelli più grossolani con brecce e breccioide a macroforaminiferi. Possono esserci late e noduli di selce. Spessore: fino a 250 m.

Supersintema Tiburtino

(TBT) - **Travertino di Bagni di Tivoli** (Pleistocene sup. - Olocene)
Travertino da vacuolare a scarsamente poroso, da litoide a scarsamente cementato, fitoermale. Drapeggia il substrato. Spessore variabile, fino a 40 m.

(SAR) - **Sabbie di Arsoli** (Pleistocene sup.)
Sabbie gialle con lenti diatomitiche e travertinose concrezionali, di origine lacuale. Spessore: pochi metri.

(VCO) - **Sintema di Vicovaro** (Pleistocene sup.finale - Olocene)
Depositi carbonatici fitoermali vacuolari o laminati, molto cementati, alternati a sabbie argillose travertinose con frequenti intercalazioni sabbioso-ghiaiose fluviali. Presentano tracce di carsismo. Spessore fino a 70 m.

(RMA) - **Sintema di Colle Ramarro** (Pleistocene medio - superiore?)
Conglomerati poligenici ed eterometrici, variamente cementati, con matrice sabbiosa-rossa in prossimità. Spessore: 15 m.

(URN) **Sintema di Monteiu** (Pleistocene inf.)
Conglomerati clastosostenuti, poligenici ed eterometrici, a ciottoli prevalentemente calcarei e, secondariamente, arenacei e marnosi. La cementazione è variabile, da molto a poco cementati. Sono evidenti tracce di carsismo. Spessore: fino a 150 m.

(VTB) **Unità di Torre Boccetti** (Pleistocene inf.)
Conglomerati poligenici ed eterometrici, clastosostenuti, a ciottoli prevalentemente calcarei. Depositi organizzati in strati variabili da 10 cm a 1 m. La matrice è sabbiosa e giallastra, e la cementazione è variabile. Spessore: fino a 50 m.

Successione terrigena miocenica

(UAP) - **Unità Annecco - Politica** (Tortoniano sup.)
Arenarie grossolane giallastre e grige, più o meno cementate, con rari interstrati argillosi marnosi; a luoghi si rinvengono inclusi pelitici (soft pebbles). Spessore: > 200 m.

(UAR) - **Marne a Orbulina** (Tortoniano p.p.)
Argille e marne argillose di colore grigio, ricche in foraminiferi planctonici (tra cui Orbulina sup.). Il passaggio all'unità sovrastante si ha in concomitanza della comparsa dei primi livelli arenacei. Spessore: fino a 60 m.

Successione carbonatica miocenica

(CBZS) - **Calcareniti a briozoi** (Serravalliano)
Calcareniti bioclastiche di colore avana e bianco, a grana media e grossolana, in strati medi e spessi, a luoghi in bancate. Nella parte superiore dell'unità sono spesso frequenti strutture a lisanga. A luoghi, tra una bancata e l'altra si osservano sottili intercalazioni di orizzonti calcareo-marnosi finemente detritici color avana e senape, che aumentano di frequenza verso l'alto. Spessore: 70 m.

(CBZC) - **Calcareniti a punti rossi** (Langhiano p.p.)
Calcareniti fini, a luoghi bioclastiche, di colore avana e nocciola, con tracce puntiformi di ossidazione; sono disposte prevalentemente in banchi e caratterizzate da strutture a lisanga. Localmente si rinvengono intercalazioni di marne. Spessore: fino a 100 m.

Dominio Laziale-Abruzzese

(CTN) - **Calcare saccaroide a orbitoidi** (Campaniano p.p.- Maastrichtiano p.p.)
Calcareniti e biocalcariti bianche, in strati medi e spessi, fortemente ricristallizzate, con rudiste e orbitoidi. Spessore: 70 m.

(RDT) - **Calcari a Radiolitidi** (Turoniano - Campaniano p.p.)
Calcari e calcari dolomitici da biancastri a marroncini , in strati da sottili a spessi, con abbondanti resti di rudiste. Spessore: >450 m.

(CIR) - **Calcari cicloteemici a Requienidi** (Aptiano p.p.- Cenomaniano)
Calcari e calcari dolomitici in strati sottili e medi, biancastri e marroncini, con frequenti livelli a requienidi. Spessore: circa 6oo m.

Dominio Sabino

(SPT1b) - **Unità Spongolitica - Membro di Guadagnolo, litofacies marnosa** (Burdigaliano p.p. - Langhiano p.p.)
Alternanze di marne, marne calcareo e marne argillose a luoghi più calcareo, di colore grigio, avana chiaro, giallastro e bruno, in oberti bancate. Si intercalano livelli di calcareniti con punti rossi, più abbondanti nella parte alta. Hanno fratturazione a lisanga e possono contenere noduli di selce. Spessore: 500-600 m.

(SPT1a) - **Unità Spongolitica - Membro di Guadagnolo, Litofacies calcarenitica** (Aquitaniano p.p.- Burdigaliano p.p.)
Alternanze di calcareniti fini di colore avana e nocciola, con tracce puntiformi di ossidazione, e marne, marne calcareo di colore grigio, giallastro e avana chiaro in strati decimetrici. La parte bassa è caratterizzata da calcari detritici, a macroforaminiferi e da marne calcareo con foraminiferi planctonici. La parte alta è caratterizzata da un progressivo aumento degli interstrati marnosi e da una maggiore percentuale di matrice nelle calcareniti. Le litologie marnose della porzione media-alta sono di frequente silicizzate con lenti, liste e noduli di selce nera. Spessore: fino a 60 m.

(CFR2) - **Calcareniti a Macroforaminiferi - Calcareniti a mioggeniine e lepidocycline** (Rupeliano p.p.- Aquitaniano p.p.)
calcareniti di colore avana e nocciola, disposte in strati e banchi, ricche in macroforaminiferi. Sono presenti, a luoghi, intercalazioni più o meno frequenti di calcari marnosi, con foraminiferi planctonici, marne calcareo, marne e livelli argillosi, di colore verde, per lo più in strati sottili e medi. Sono frequenti grossi noduli di selce, da marrone a bianco, particolarmente abbondanti nella porzione inferiore della formazione. Spessore: fino a 70 m.

(CDZ) - **Scaglia Cinerea Detritica** (Pliensbachiano p.p. - Ryaziano p.p.)
Calcari marnosi, marne calcareo e marne con colorazioni tendenti al grigio-ed ambrone, in strati sottili e medi, ai quali si intercalano calcari e calcari detritici in bancate metriche e caratterizzate da eterometria. La componente marnosa è fortemente subordinata rispetto a quella detritica. I livelli detritici sono composti da materiale fine fortemente cementato, intercalato a livelli più grossolani con brecce e breccioide a macroforaminiferi. Possono esserci late e noduli di selce. Spessore: fino a 250 m.

(VRS) - **Scaglia Variegata** (Luteziano p.p. - Pribioniano p.p.)
Calcari marnosi, marne e marne argillose, con colori variabili dal rosa, al rosso al grigio, in livelli laminati e raramente in strati centimetrici, con foraminiferi planctonici. La componente argillosa tende ad aumentare verso l'alto nell'unità fino a diventare preponderante rispetto a quella calcarea. Si hanno intercalazioni di calcareniti fini. Questa unità affiora nei quadranti occidentali della carta ed è eteropica di SCZ2. Spessore: fino a 50 m.

(SCZ2) - **Scaglia Detritica - membro calciruditico-calcarenitico** (Daniano - Pribioniano p.p.)
Alternanza di calcari e calcari marnosi, e marne calcareo di colore variabile dal rosa al nocciola ed avana chiaro, con selce e noduli e foraminiferi planctonici. Sono frequenti le intercalazioni calcarenitiche e calcirutitiche, in bancate spesse (metriche), caratterizzati da un'elevata componente bioclastica a macroforaminiferi bentonici (alveolidi e nummulidi). Localmente si intercalano livelli argillosi, soprattutto verso l'alto. Quest'unità caratterizza i settori orientali della carta ed è eteropica con la parte alta della SAA e la VAS (affiorant nei quadranti occidentali). Spessore: fino a 150 m.

(SCZ1) - **Scaglia Detritica - membro calcarenitico-calcirutitico** (Cenomaniano - Maastrichtiano)
Calcari e calcari marnosi, di colore variabile dal bianco al rosa al rosso al grigio, con selce e in strati da sottili a medi, ai quali si intercalano abbondanti bancate metriche di calcareniti e calcirutiti, con frammenti di rudiste, e con noduli di selce. Questa unità caratterizza i settori orientali della carta ed è eteropica della SB1 e della SAA (affiorant nei quadranti occidentali). Spessore: circa 250 m.

(SAA) - **Scaglia Rossa** (Turoniano - Eocene medio p.p.)
Calcari marnosi, calcari marnosi e marne di colore variabile tra rosa, arancione e nocciola, ben stratificati in livelli generalmente inferiori al decimetro. L'intera unità è caratterizzata da numerose intercalazioni a maggior componente marnoso-argillosa, tipicamente con colorazioni più chiare. La selce, presente in liste e noduli, con colorazioni dal rosso al vinaccia, è sempre presente. Il contenuto fossilifero è rappresentato da abbondanti foraminiferi planctonici. Questa unità affiora nei quadranti occidentali della carta ed è eteropica di SCZ1 p.p. e SCZ2 p.p. Spessore: 350-400 m.

(SBI) - **Scaglia Bianca** (Albiano sup. p.p. - Cenomaniano)
Calcari e calcari marnosi, a componente calcarea crescente verso l'alto nella formazione, di colorazione bianca, giallastra e raramente tendente al rosso verso le porzioni terminali della formazione. Gli strati, uniformi per spessore, hanno potenza da centimetrica a decimetrica. La selce, da bianca a grigia, è sempre presente in forma di liste e noduli; verso il tetto dell'unità, la selce diventa nera. Il contenuto fossilifero è rappresentato da abbondanti foraminiferi planctonici. Si hanno anche intercalazioni calcarenitiche bioclastiche. Questa unità affiora nei quadranti occidentali della carta ed è eteropica di SCZ2 p.p. Spessore: fino a 100 m.

(FUC) - **Marne a Fucoidi** (Aptiano p.p.- Albiano p.p.)
Calcari, calcari marnosi, marne e marne argillose policrome, ben stratificate ove la componente calcarea è maggiore, a struttura fiocculata ove domina la componente argilloso-marnosa. Nell'intera formazione si intercalano livelli arenosi di spessore da centimetrico a decimetrico. Sono presenti livelli calcarenitici/calcidetritici di spessore decimetrico. Spessore: fino a 70 m.

(MAI) - **Maiolica** (Titonico sup. - Aptiano inf.)
Calcari micritici, di colore da bianco a debolmente giallo, ben stratificati in livelli da centimetrici a decimetrici, con spessori che si aggirano in media intorno ai 20 cm. Ai livelli calcarei si alternano porzioni selciifere con liste e noduli centimetrici e decimetrici di selce bianca, tendente al nero nelle porzioni terminali della formazione. I livelli superiori al contatto con la Formazione delle Marne a Fucoidi sono caratterizzati da un progressivo aumento della componente argilloso-marnosa. Spessore: fino a 350 m.

(CDU) - **Calcari Diasgniri** (Bathoniano p.p.- Titonico inf.)
Comprende sia il "membro selciifero" che il "membro dei calcari a Saccocoma e aptici". Sono Calcari selciferi e calcari debolmente marnosi, di colore grigio o nocciola e verdastro, sottilmente o ben stratificati. Intercalazioni calcarenitiche fini sono frequenti. Nella parte alta la componente selciifera diventa subordinata a quella calcarea, e compaiono calcareniti fini a frammenti di Saccocoma sp.. Spessore: circa 60-70 m.

(DPO) - **Calcari Detritici con Posidonia** (Bajociano p.p.- Bathoniano p.p.)
Calcareniti a prevalenza oolitica, di colore nocciola da scuro a chiaro, stratificate in livelli da centimetrici a decimetrici. Si intercalano bancate competenti con spessori variabili che possono raggiungere anche 2 m in totale. Alla bancata detritiche si intercalano livelli a maggior componente marnosa con elevato contenuto in bivalvi a guscio sottile. Spessore: fino a 200 m.

(PDO) - **Calcari a Marne a Posidonia** (Aaleniano - Bajociano p.p.)
Calcari micritici a ridotta componente marnosa, di colore nocciola da scuro al chiaro, tendenti all'ocra, in strati da centimetrici a decimetrici a ridotta componente detritica. Ai livelli stratificati si alternano subordinatamente bancate detritiche a componente prevalentemente oolitica. Subordinate è la selce, di colore bianco o grigio, in liste e noduli con spessori che mai eccedono i 10-15 cm in totale. Si hano frequenti slumps. Il contenuto fossilifero è dominato dalla presenza di bivalvi a guscio sottile. Spessore: fino a 80 m.

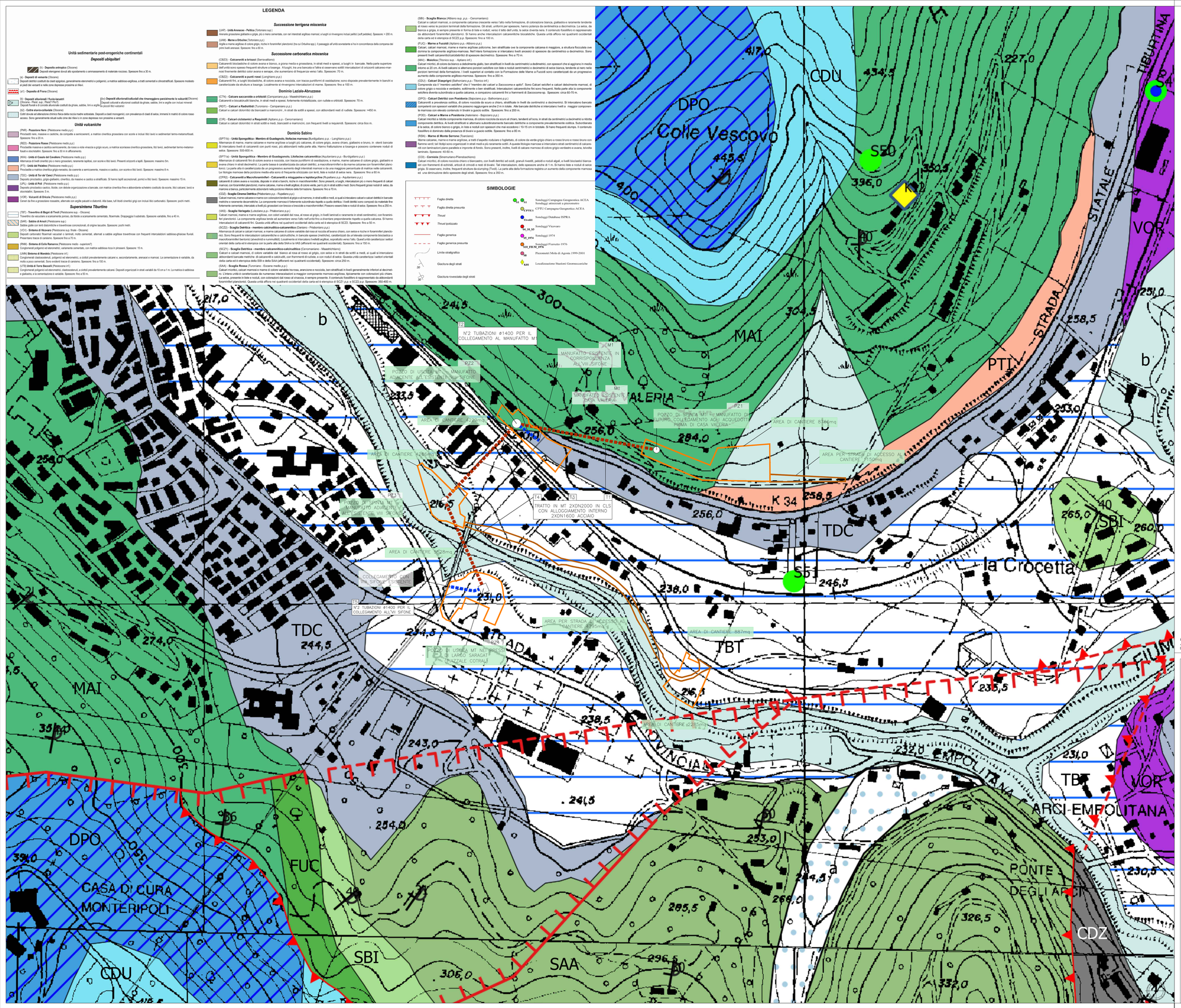
(RSN) - **Marne di Monte Serrone** (Toarciano)
Marne calcareo, marne e marne argillose, a tratti d'aspetto noduiare o foglettato, di colore da verde-grigio chiaro a rosso bruno e rosso bruno con fiamme verdi; tali litotipi sono organizzati in strati medi e più raramente sottili. A questa litologia marnosa si intercalano strati centimetrici di calcare, riti con laminazioni piano parallele e impronte di fondo. Sono presenti, inoltre, livelli di calcare marnoso di colore grigio-verdastro e avana, talvolta laminato. Spessore: 40-50 m.

(CCR) - **Corniola** (Sinemuriano-Pliensbachiano)
Calcari micritici, di colore nocciola chiaro o biancastro, con livelli detritici ad ooidi, granuli rivestiti, peliodi e noduli algali, e livelli bioclastici dominati con frammenti di echinidi, articoli di crinoidi e resti di bivalvi. Tali intercalazioni, dello spessore anche di 1 m. Si hanno liste e noduli di selce grigia. Si osservano, inoltre, frequenti strutture da slumping (Tivoli). La parte alta della formazione registra un aumento della componente marnosa ed una diminuzione dello spessore degli strati. Spessore: fino a 350 m.

SIMBOLOGIE

Faglia diretta
Faglia diretta presunta
Thrust
Thrust ipotizzato
Faglia generica
Faglia generica presunta
Limite stratigrafico
Giacitura degli strati
Giacitura rovesciata degli strati

Sondaggi Campagna Geogenetica ACEA
Sondaggi attenzionati a piezometro
CPTU Campagna Geogenetica ACEA
Sondaggi Database ISPRA
Sondaggi Vicenzaro
Sondaggi 1974
Sondaggi Fiumetto 1976
Piezometri Mola di Agosta 1999-2001
Localizzazione Stazioni Geomeccaniche



Legenda

OPERE ESISTENTI

VIII Sifone esistente

OPERE DI PROGETTO

NUOVO VIII SIFONE

Tratto in microtunnelling (t1-t3-t4)

Tratto a cielo aperto da pz2 (t2) e pz4 (t5) a connessione viii sifone esistente

AREE DI CANTIERE

Cantieri

Piste di cantiere

Fonti: Sapienza, Università di Roma, Carta geologica della Valle dell'Aniene nel settore compreso tra Tivoli e Agosta. Progetto del Nuovo Acquedotto Marcio, revisione del modello geologico-tecnico ed idrogeologico dell'area dell'acquedotto marcio alla luce dei dati sito- specifici di recente acquisizione

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
MESSA IN SICUREZZA DEL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO DEL PESCHIERA PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DI ROMA CAPITALE E DELL'AREA METROPOLITANA

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ING. PhD MASSIMO SESSA

SUB COMMISSARIO ING. MASSIMO PATERNOSTRO

ACEA ATO 2 SPA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. PhD Alessia Delle Site
SUPPORTO AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Avv. Vittoria Gennari
Sig.ra Claudia Iacobetti
Ing. Bernoba Paglia

CONSULENTE
Ing. Biagio Eramo

ELABORATO		
A258SIA	D022	1
COD. ATO2 AAM10121		
DATA MAGGIO 2022	SCALA 1:2.000	

AGG. N.	DATA	NOTE	FIRMA
1	05/2022	Aggiornamento elaborati VAP	
2			
3			
4			
5			
6			

Progetto di sicurezza e ammodernamento dell'approvvigionamento della città metropolitana di Roma "Messa in sicurezza e ammodernamento del sistema idrico del Peschiera", L.n.108/2021, ex DL n.77/2021 art. 44 Allegato IV

Sottoprogetto
RADDOPPIO VIII SIFONE – TRATTO CASA VALERIA – USCITA GALLERIA RIPOLI
FASE 1
(con il finanziamento dell'Unione europea – Next Generation EU)

CUP: G31B21006920002

European Union

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

TEAM DI PROGETTAZIONE

CAPO PROGETTO
Ing. Angelo Marchetti

ASPETTI AMBIENTALI
Ing. PhD Nicoletta Stracqualursi

Hanno collaborato:
Ing. Francesca Giorgi
Arch. Antonio Pesore
Geol. Simone Febo
Geol. Filippo Arsie
Ing. PhD Serena Conserva
Ing. Simone Leoni

Consulenti:
I.R.I.D.E. srl

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

LO SCENARIO DI BASE

D–Geologia e acque

Carta geologica