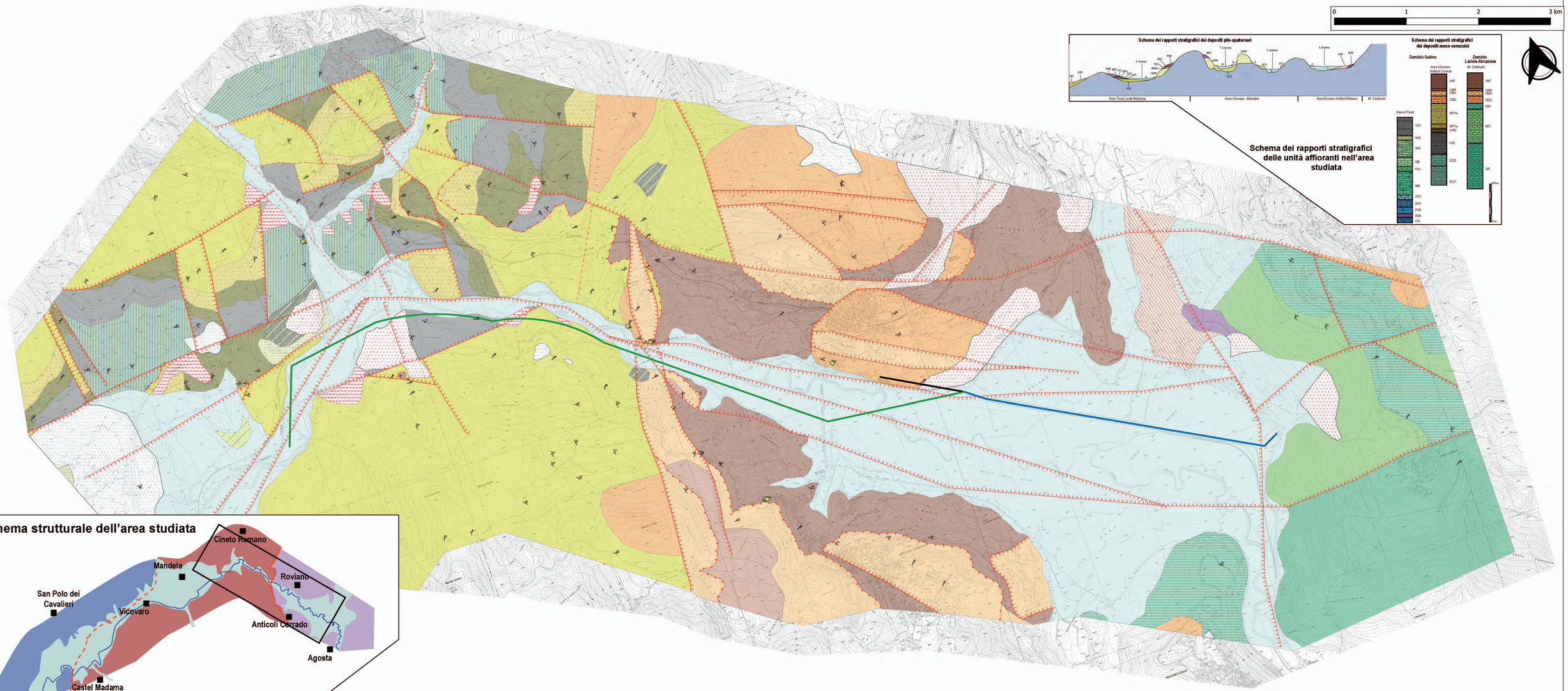
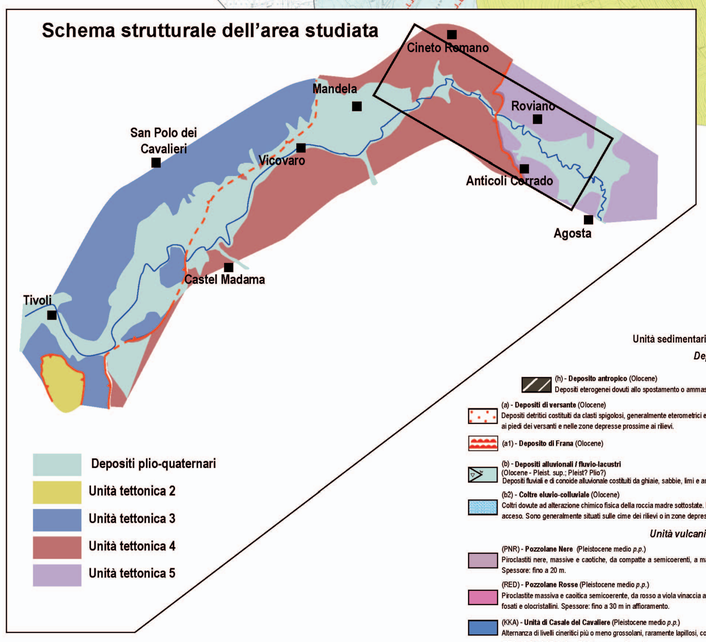
Firmato digitalmente da:
ANGELO MARCHETTI
ACEA ELIOS ON SPA
Firmato il 21/03/2022 11:51
Serial Certificato: 447108
Valido dal 15/02/2022 al 14/02/2025
TI Trust Technologies CA





SIMBOLOGIE

Faglia diretta

Faglia diretta presunta

Thrust

Thrust ipotizzato

Faglia generica

Faglia generica presunta

Limite stratigrafico

Giacitura degli strati

Giacitura rovesciata degli strati

Tracciati NAM

TC1

TR2

TR4

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 clinostratificati. Spessore modesto ai piedi dei versanti e nelle zone depresse prossime ai rilievi.

(a1) - **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.

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

(b2) - **Coltre alvario-collusiale** (Olocene)
Coltri dovute ad alterazione chimico 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 sulle cime dei rilievi o in zone depresse non prossime a versanti.

Unità vulcaniche

(PNR) - **Pozzolane Nere** (Pleistocene medio *p.p.*)
Piroclastiti nere, massive e caotiche, 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.*)
Piroclastite massiva e caotica semicoerente, da rosso a viola vinaccia a grigio scuro, a matrice scoriacea cineritico-grossolana, litici lavici, sedimentari termo-metamorfosati e olocristallini. Spessore: fino a 30 m in affioramento.

(KKA) - **Unità di Cavale del Cavaliere** (Pleistocene medio *p.p.*)
Alternanza di livelli cineritici più o meno grossolani, raramente lapillosi, con scorie e litici lavici. Presenti orizzonti a lapilli. Spessore: massimo 5m.

(PTI) - **Unità del Palatino** (Pleistocene medio *p.p.*)
Piroclastite a matrice cineritica grigio-nerastra, 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.

(UPL) - **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 olocristallini. Spessore: 5 m.

(VOR) - **Vulcaniti di Oricola** (Pleistocene medio *p.p.*)
Ceneri da fine a grossolane rossastre, alternate con argille palustri e diatomiti. Alla base, tufi litoidi cineritici grigi con inclusi litici carbonatici. Spessore: pochi metri.

Supersintema Tiburtino

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

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

(VCV) - **Sintema di Vicovaro** (Pleistocene sup. finale - Olocene)
Depositi carbonatici ftoermali 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.

(RNM) - **Sintema di Colle Ramanna** (Pleistocene medio - superiore?)
Conglomerati poligenici ed eterometrici, variamente cementato, con matrice sabbiosa ricca in pirosseni. Spessore: 15 m.

(UMN) **Sintema di Mandela** (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.

(UTB) **Unità di Torre Baccelli** (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 Arenacee - Pelitica** (Tortoniano sup.)
Arenarie grossolane giallastre e grigie, più o meno cementate, con rari interstrati argilloso marnosi; a luoghi si rinvengono inclusi pelitici (*soft pebbles*). Spessore: > 200 m.

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

Successione carbonatica miocenica

(CBZ3) - **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 losanga. 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.

(CBZ2) - **Calcareniti a punti rossi** (Langhiano *p.p.*)
Calcareniti fini, a luoghi bioclastiche, di colore avana e nocciola, con tracce puntiformi di ossidazione, uno stadio precedente. Sono disposte prevalentemente in banchi e caratterizzate da strutture a losanga. 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 biocalcirudit 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 ciclotemici a Requinidi** (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 calcareee e marne argillose a luoghi più calcareee, di colore grigio, avana chiaro, giallastro e bruno, in otenti bancate Si intercalano livelli di calcareniti con punti rossi, più abbondanti nella parte alta. Hanno fratturazione a losanga e possono contenere noduli di selce. Spessore: 500-600 m.

(SPT1a) - **Unità Spongolitica - Membro di Guadagonolo, 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 calcareee di colore grigio, giallastro e avana chiaro in strati decimetrici. La parte bassa è caratterizzata da calcari detritici, a macroforaminiferi e da marne calcareee 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 medio-alta sono di frequente silicizzate con lenti, liste e noduli di selce nera. Spessore: fino a 80 m.

(CFR2) - **Calcareniti a Macroforaminiferi - Calcareniti a miogypsine 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 calcareee, marne e livelli argillosi, di colore verde, per lo più in strati sottili e medi. Sono frequenti grossi noduli di selce, da marrone a bianca, particolarmente abbondanti nella porzione inferiore della formazione. Spessore: fino a 70 m.

(CDZ) - **Scaglia Cinerea Detritica** (Priaboniano *p.p.* - Rupeliano *p.p.*)
Calcari marnosi, marne calcareee e marne con colorazioni tendenti al grigio e al marrone, in strati sottili e medi, ai quali si intercalano calcari e calcari detritici in bancate metriche e raramente decametriche. 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 breccie e breccioide a macroforaminiferi. Possono esserci liste e noduli di selce. Spessore: fino a 250 m.

(VAS) - **Scaglia Variegata** (Luteziano *p.p.*- Priaboniano *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 calcirudítico-calcarenitico** (Daniano - Priaboniano *p.p.*)
Alternanza di calcari e calcari marnosi, e marne calcareee di colore variabile dal rosa al nocciola all'avana chiaro, con selce e ricche in foraminiferi planctonici. Sono frequenti le intercalazioni calcarenitiche e calcirudítiche, in bancate spesse (metriche), caratterizzati da un'elevata componente bioclastica a macroforaminiferi bentonici (alveolinidi e nummulitidi). Localmente si intercalano livelletti 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 (affioranti nei quadranti occidentali). Spessore: fino a 150 m.

(SCZ1) - **Scaglia Detritica - membro calcarenitico-calcirudítico** (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 calcirudíti, con frammenti di rudiste, e con noduli di selce. Questa unità caratterizza i settori orientali della carta ed è eteropica della SBI e della SAA (affioranti nei quadranti occidentali). Spessore: circa 250 m.

(SAA) - **Scaglia Rossa** (Turoniano - Eocene medio *p.p.*)
Calcari micritici, 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 roseo 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 rappresenato 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 flocculata ove domina la componente argilloso-marnosa. Nell'intera formazione si intercalano livelli anossici di spessore da centimetrico a decimetrico. Sono presenti livelli calcareiticii/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 dedimetrici, con spessori che si aggirano in media intorno ai 20 cm. Ai livelli calcarei si alternano porzioni selcifere con liste e noduli centrimetrici 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 Diasprigni** (Bathoniano *p.p.*- Titonico inf.)
Comprende sia il "*membro selcifero*" 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 selcifera 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 decimentrici. Si intercalano bancate competenti con spessori variabili che possono raggiungere anche 2 m in totale. Alle bancate detritiche si intercalano livelli a maggior componente marnosa con elevato contenuto in bivalvi a guscio sottile. Spessore: fino a 200 m.

(POD) - **Calcari e 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. Subordinata è la selce, di colore bianco o grigio, in liste e noduli con spessori che mai eccedono i 10-15 cm in tototale. 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 calcaree, marne e marne argillose, a tratti d'aspetto nodulare o foglilettato, 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 queste litologie marnose si intercalano strati centimetrici di calcareniti 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.

(COI) - **Corniola** (Sinemuriano-Pliensbachiano)
Calcari micritici, di colore nocciola chiaro o biancastro, con livelli detritici ad oociti, granuli rivestiti, peloidi e noduli algali, e livelli bioclastici biancastri 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.

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.

ACEA ATO 2 SPA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. PhD Alessio Delle Site

SUPPORTO AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Avv. Vittorio Gennari
Sig.ra Claudia Iacobelli
Ing. Barnaba Paglia

CONSULENTE
Ing. Biagio Eramo

ELABORATO
A250PDS G002 0

COD. ATO2 AAM10118

DATA DICEMBRE 2021 | SCALA 1:10.000

AGG. N.	DATA	NOTE	FIRMA
1			
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
NUOVO ACQUEDOTTO MARCIO – I LOTTO DAL MANUFATTO ORIGINE AL SIFONE CERASO
(con il finanziamento dell'Unione europea – Next Generation EU)

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

TEAM DI PROGETTAZIONE

CAPO PROGETTO
Ing. Angelo Marchetti
GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA
Geol. Stefano Tinti

Hanno collaborato:
Ing. Geol. Eliseo Pesini
Geol. PhD Paolo Caporossi
Geol. Simone Fabo
Geol. Youssef Abu Sidho
Geol. Filippo Arale

CONSULENTI:
CERI – Centro di Ricerca, Previsione e Controllo dei Rischi Geologici

CARTA GEOLOGICA