Comune di Città di Castello
Provincia di Perugia

PRG-PS 2013

PIANO REGOLATORE GENERALE
Parte Strutturale

Variante generale

Sindaco
Luciano Bacchetta

Assessore all'Urbanistica
Michele Bettarelli

Responsabile del procedimento
Ing. Federico Calderini

coopprogetti

Prof. Arch. Gianluigi Nigro
Arch. Francesco NIGRO

Nemisma

Coordinamento Scientifico
Arch. Francesco Nigro

Coordinamento Tecnico
Arch. Paolo Ghirelli

Geologia e Idraulica
Carta Geologica

Elaborato
GE.06.3

COD. DOCUMENTO	FOGLIO	RAPPORTO
0 3 0 5 4 I K U 2 0 1	00	1:25.000

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO
3					
2	marzo 2014	Ver. adeguata alla Det. Dir. R. U. n. 10619 del 30.12.2013	G. Ruggi	G. Schirò	F. Pelizzi
1	luglio 2013	Ver. controdedotta in seg. D.C.C. n. 29 del 21.05.2013	G. Ruggi	G. Schirò	F. Pelizzi
0	dicembre 2012	Emissione per Adozione	G. Ruggi	G. Schirò	F. Pelizzi

Giacitura ed inclinazione degli strati

Faglia

Faglia con prevalente componente trascorrente (destra)

Faglia diretta

Faglia inversa

Sovrascorrimento

Traccia di superficie assiale di anticlinale con asse inclinato

Traccia di superficie assiale di sinclinale con asse inclinato

Aree in erosione (Pai Ab Tevere)

Frane ent (Pai Ab Tevere e Reg. Marche, IFFI, Sit attenzione Regione Umbria)

Conoide alluvionale

Depositi Antropici h
Deposito di materiale non cementato; materiale di riporto di origine antropica.
Olocene.

Discarica h1
Discariche per inerti e rifiuti solidi urbani.
Olocene

Deposito di frana in evoluzione a1a
Depositi caotici, eterometrici, messi in posto per fenomeni franosi con indizi di evoluzione.
Olocene

Deposito di frana quiescente a1a
Depositi caotici, eterometrici, messi in posto per fenomeni franosi senza indizi di evoluzione.
Olocene

Deposito di frana antica a1b
Depositi caotici, eterometrici, messi in posto per fenomeni franosi non più in atto (paleofrane), non in rapporto con la morfologia attuale.
Pleistocene-Olocene

Detriti di falda a3a
Depositi essenzialmente gravitativi, a granulometria variabile, da ben classati a fortemente eterometrici. Clasti a spigoli vivi o subangolosi, in accumuli massivi o grossolanamente stratificati.
Olocene.

Depositi alluvionali b
Depositi alluvionali in rapporto con la morfologia e la dinamica attuali.
Olocene

Depositi alluvionali terrazzati bn-1
Depositi alluvionali non in rapporto con la morfologia attuale.
Pleistocene-Olocene

Coltre eluvio - colluviale b2
Depositi essenzialmente fini con clasti di varie dimensioni, provenienti dal disfacimento delle rocce del substrato, accumulati in posto (eluvium) o sedimentati sui versanti per trasporto in massa e/o ruscellamento diffuso (colluvium).
Pleistocene-Olocene

SUPERSINTEMA TIBERINO ST

Sintema di Selci Lama SLA
Ghiaie con clasti anche a spigoli vivi di diametro compreso tra 1 e 50 cm. I clasti sono di natura arenacea e calcareo marnosa in scarsa matrice sabbiosa gialla.
Pleistocene inferiore–superiore?

SINTEMA DI MONTERCHI MCT

Sub Sintema di Nuvole MCT3
Argille limose inglobanti clasti eterogenei ed eterometrici, prevalentemente calcarenitici, a geometria pressoché tabulare.
Pleistocene medio-superiore

Sub Sintema di Anghiari MCT2
Depositi limo-sabbiosi di spessore sottile, di colore rossastro o verde di ambiente lacustre, a geometria pressoché tabulare. Sporadici livelli di ghiaia fine e sabbie gradate. Presenza di livelli a calcinoli.
Pleistocene medio-superiore

SINTEMA DI CITERNA CTA
Subsintema di M. Rotondo
M. Rotondo Litofacies a CTA2a
Depositi clastici plurilenticolari che poggiano in discordanza angulare sul sintema di Figliole. Litofacies grossolana (3-5cm) con matrice sabbiosa gialla e con intercalazione di sabbie di frequente ad elevato grado di cementazione.
Pleistocene medio-superiore -Olocene?

M. Rotondo Litofacies b CTA2b
Depositi clastici plurilenticolari che poggiano in discordanza angulare sul sintema di Figliole. Litofacies da grossolana a molto grossolana (2-30cm) con scarsa matrice.

M. Rotondo Litofacies c CTA2c
Litofacies estremamente grossolana (5-100 cm) con nulla o scarsa matrice.

Sub Sintema di Molin dell'Olio CTA1
Depositi prevalentemente sabbiosi grigio-oca in strati spessi e molto spessi, a stratificazione da incrociata a pseudoorizzontale subordinati livelli limo-argillosi e con livelli decimetrici di ruditi giallo ruggine di 1-5cm. E' stata rinvenuta una ricca associazione mammalifaunistica con Megacerondes verticornis.
Pleistocene

Sintema di fighille FHL
Argille limose grigie organizzate in banchi potenti alcuni metri con subordinate sabbie giallo ocra con noduli di fango centimetrici, resti carbonizzi e sottili livelli di ghiaie. Sono stati rinvenuti resti di Elephas gr. antiquus e di Leptobos cfr. Etruscus, Cervus sp., Hydrotherium magnum, Hippopotamus sp.
Pleistocene inferiore.

UNITA' TOSCANE (FALDA TOSCANA)

Marne di Vicchio VIC
Marne e siltiti marnose grigio chiare, mal stratificate, a luoghi silicee, con patine bruno ocracee e sottili livelli silto arenitici gialli valcrodemiani. Lippiano MAC3 in alte arenarie di Cefe CLE. Due principali orizzonti silicei: il più alto, (orizzonte Palian-pa), costituito da selci listate in strateralli di 5-30cm laminate, di colore da bianco a grigio, il più basso (orizzonte Palian-pa), costituito da selci listate in strateralli di 5-30cm laminate, di circa 8 m di spessore. Spessore massimo complessivo di circa 200 m. Biozone a nannofossili MNN1B/MNN2a e MNN3a-MNN3b. Aquitaniano superiore-Burdigaliano medio

Arenarie di Cefe CLE
Arenarie arcosiche grigio gialle in banchi da spessi a molto spessi; alla base massive e prive di gradazione, verso il tetto caratterizzati da lamine incrociate o convolute, frequentemente erosi; frequenti allineamenti di clay chips anche di grosse dimensioni. Spessore massimo affiorante di circa 80 m. Biozone a nannofossili MNN1-MNN1d-MNN2a (?).
Aquitaniano superiore-Burdigaliano inferiore

MACIGNO

Membro di Lippiano MAC3
Sequenza di torbidite siliciclastiche in strati sottili e medi per lo più pelitico-arenacie. Gli strati arenacei spessi sono relativamente rari e generalmente non organizzati in megasequenze. Presenza di argilliti nere e torbiditi carbonatiche con spessori da decimetrico a metrico. Potenti depositi da slumping nella parte alta. In prossimità del passaggio al sottostante Membro del Poggio Belvedere compaiono intercalazioni di torbiditi calcareo-marnose e torbiditi calcarenitico-marnose. Spessore massimo di circa 600 m. Biozone a nannofossili MNP25b-MNN1d.
Oligocene superiore-Miocene inferiore (Chattiano-Aquitaniano).

Membro del Poggio Belvedere MAC2
Alternanze di strati torbiditici (quarzoso-feldspatici), in strati da spessi a molto spessi e di livelli metrici o decametrici a torbiditi sottili. Prevalenza di livelli con rapporto Arenarie/Pelite>1 nella parte inferiore del membro e di livelli con A/P < 1 nella parte superiore. Presenza di megatorbiditi calcarenitico marnose a varie altezze stratigrafiche. Passaggio graduale al sottostante MAC1. Il membro è delimitato alla base dalla Scaglia Toscana attraverso un livello spesso circa 10 m di siltiti marnose color avana gradate in strati sottili. Spessore medio di circa 300 m. Biozone a nannofossili MNP25a e MNN1-MNN1b.
Oligocene superiore-Miocene inferiore (Chattiano-Aquitaniano).

Membro di Molin Nuovo MAC1
Arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatiche in banchi spessi e molto spessi; frequentemente amalgamati, a luoghi con base erosiva, con clasti di marne di colore fresca, giallo-ocraceo all'alterazione. Intervalli pelitico-marnosi di debole spessore e torbiditi calcarenitico-marnose in strati sottili nella parte superiore del membro. Spessore massimo di circa 500 m. Biozona a nannofossili MNN25b.
Oligocene superiore (Chattiano).

Scaglia Toscana STO
Scaglia Toscana STO

Membro di M. Filoncio STO6
Marne grigie a stratificazione poco marcata alternate ad argilliti rosate o verdognole e a straterelli gradati di siltiti scure, di spessore compreso tra 2 e 15 cm. Lo spessore massimo del membro non supera 80 metri. Il passaggio stratigrafico al sottostante membro di Poggiolo è segnato da un livello (Bioface. di Poggiolo) è stato cartografato in coincidenza alla comparsa dei primi strati calcarenitici. Biozone a nannofossili MNP22-MNP25b.
Oligocene (Rupeliano-Chattiano).

Litofacies di Poggioni STO 4b
Torbiditi in strati da sottili a medi (spessore variabile da 20 cm ed 1 m). Prevalgono le Facies F8 ed F9a ed il rapporto A/P è compreso tra 1/2 ed 1/8. Lo spessore, determinato lungo la valle del Rio di Valdimone, è di circa 850 m.

Litofacies di Montanare STO4a
Costituita da una alternanza di strati calcareo-marnosi micritici o calcarenitici, di colore grigio con locali fioriture rosso-scuro o verde di sottile gradati e con spessore variabile da 10 cm a 1 m. Le marne, in alternanza con argilliti rosate o di colore grigio. Rapporto calcare-calcarenite/pelite cm 1. Frequenti liste e noduli di selce verde o nera. Spessore massimo di circa 130 m. Questa litofacies è stata attribuita alle biozone a nannofossili NP11-NP15?
Eocene inferiore-medio (?)ypresiano p.p.-Luteziano p.p.)

SUCCESSIONE UMBRO - ROMAGNOLA

Arenarie di M. Vicino - AMV
Arenarie in strati e banchi (30-100cm) con interstrati di siltiti e marne grigie. Rapporto A/P>>1.
Tortoniano inferiore

FORMAZIONE DI MONTE SANTA MARIA TIBERINA

Membro di Talacchio SMT4
Alternanze di sottili strati torbiditici siliciclastici marnosi e marnoso argillosi. Rapporto A/P sempre minore di 1/10 talora anche molto minore (1/15-1/20) progressivamente decrescente verso l'alto. Nella parte inferiore del membro compaiono livelli di tipo intercalcareni di materiali liguri in giacitura caotica (argilliti policrome rosse, verdi, o grigio scure, miste a blocchi di calcari bianchi). Spessore valutabile in almeno 200 m. Biozone a nannofossili MNN4-MNN6b.
Serravalliano

Membro di Poggio Strada SMT3
Torbiditi in strati da sottili a spessi di composizione prevalentemente siliciclastica, più raramente ibrida con frazione carbonatica in percentuale molto variabile. Rapporto A/P quasi ovunque minore di ½, raramente minore di 1/8. Presenza di tre megatorbidite: quella alta, di spessore complessivo decametrico, caratterizza nella parte intermedia una porzione più calcarea e compatta, spessore variabile tra 4 e 8 m; strato Strada-st, intervallo basale costituito da arenite ibrida di 1.8 m seguito da una coda politica di spessore circa uguale; strato Palazzetto-pz, ibrido alla base, calcarenitico al tetto, potenza compresa fra 4.5 e 8 m, posto a distanza variabile fra 80 e 100 m dal tetto del sottostante membro di Talacchio. Frequenti intercalazioni di arenite ibrida di spessore di alcuni metri. Lo spessore complessivo del membro è valutabile in circa 300 m. Biozone a nannofossili MNN5a-MNN6b.
Langhiano inferiore – Langhiano superiore

Membro di Serrone SMT2
Marne siltose grigio scure con rare intercalazioni di arenti ibride in strati sottili a grana medio grossolana. Spessore di circa 90 m. Biozone a nannofossili MNN4a-MNN5a.
Langhiano inferiore

Membro di S. Lorenzo SMT1
Calcirudite, calcareniti ed arenti ibride in strati spessi o molto spessi, massivi alla base, laminati, nella parte alta. Frequenti frammenti litici verdi e rossi; fra i bioclasti frammenti di briozoi, macroforaminiferi, lamellibranchi, echinidi etc. Spessore minimo di 50 m. Biozona a nannofossili MNN4a.
Burdigaliano superiore – Langhiano inferiore

FORMAZIONE MARNOSA - ARENACEA ROMAGNOLA

Membro di Civitella FMA9
Ai tetti, litofacies FMA9b, torbiditi pelitico-arenacee in strati siliciclastici (rapporto A/P>1/10), talora anche>1/20, alternate a torbiditi carbonatiche. Alla base litofacies FMA9a) torbiditi in banchi da 1 a 7 metri costituite da arenarie medio-fini gallazzite, scarsamente cementate con alimentazione da NO. Strati caratterizzati in prevalenza da lamine incrociate o convolute, solo occasionalmente con una porzione inferiore massiva di debole spessore. Frequenti allineamenti di clay chips anche di grosse dimensioni. Spessore massimo complessivo di circa 300 m. Biozone a nannofossili MNN7 per la presenza di C. premacintyrei, H. walbersdorfensis, R. pseudoumbilicus> 7µm e l'assenza di C. premacintyrei. Serravalliano superiore.

Membro di Nespoli FMA8
Torbiditi siliciclastiche pelitico-arenacee in strati da sottili a molto sottili, laminati,con intervalli arenitici a lamine blandamente ondulate (Facies F9a). Dominante l'alimentazione da NW. Rapporto A/P in genere compreso fra 1/6 e 1/10. Spessore del membro (che affiora in modo molto limitato nella parte settentrionale del Foglio 299 - Sansepolcro) di circa 150 m. Alla base, per uno spessore di circa 170 m, l'associazione a nannofossili calcarei del Foglio 299 è risultata abbondante, con buone condizioni di preservazione e caratterizzata da: D. productus, D. antarctius, R. minuta, R. inutula, C. pelagicus, R. pseudoumbilicus> 7µm, H. walbersdorfensis, C. carter, H. intermedia, C. mopebegiuia, C. macintyrei, C. leptopora. Tale associazione è indicativa della biozona MNN7. Serravalliano (retto).

Membro di Galatea FMA8
Torbiditi pelitico-arenacee in strati da sottili a molto spessi con rapporto A/P compreso tra 1/2 ed 1/8 e in genere compreso fra 1/4 e 1/8. Composizione variabile delle areniti: siliciclastiche di provenienza alpina, carbonatiche provenienti da SE e ibride, alimentate da SO o da SE. Lo strato Contessa-(co), torbidite ibrida di circa 6 metri di spessore con coda marnosa di uguale potenza, costituisce il limite superiore del membro. Questo strato è stato in rocca in torbidite carbonatiche da una inferiore (litofacies FMA4a) apparentemente più povera. Immediatamente sopra il Contessa presenza di 8 strati calcarenitici in circa 150 metri di successione. A circa 800 metri dalla strato Contessa presenza di una calcarenite di circa 2.5 metri di spessore (strato Val di Pierle-vd). Contiene depositi da slumping. Spessore minimo di circa 1200 m. Biozone a nannofossili MNN6-MNN7. Alla base del membro, in parte inferiore del membro di S. heteromorphus e H. walbersdorfensis e nella porzione superiore per la presenza comune di R. pseudoumbilicus> 7µm e l'assenza di C. premacintyrei.
Langhiano superiore-Serravalliano superiore

FORMAZIONE MARNOSA - ARENACEA UMBRA (UMBRIA SETTENTRIONALE)

Membro di Vesina MUM3
Torbiditi siliciclastiche in strati sottili e medi con rapporto A/P compreso fra 1/4 e 1/10, alimentate in prevalenza da NO. Frequente presenza di intervalli carbonatici di spessore variabile da pochi cm a vari dm, verosimilmente interpretabili come torbiditi molto fini (Tb-e). Tetto della successione non affiorante. Passaggio al sottostante membro di Monte Casale contraddistinto da un deciso cambiamento di colore, da grigio scuro a grigio chiaro. Spessore massimo di circa 300 m. Subzone a nannofossili MNN5a – MNN7 (?). Presenza di S. heteromorphus associato a rare H. walbrana e H. walbersdorfensis; assente H. ampliaperta. Biozona N9 a foraminiferi planctonici per la presenza di G. peripheroronda, G. scitula praescitula, G. bisphericinca, O. suturalis, Praeorbulina e rare G. universa.
Langhiano p.p. – Langhiano superiore

Membro di Monte Casale MUM2
Arenarie torbiditiche quarzose-feldspatiche in banchi spessi e molto spessi; frequentemente amalgamati, a luoghi con base erosiva, con clasti di marne di colore fresca, giallo-ocraceo all'alterazione. Intervalli pelitico-marnosi di debole spessore e torbiditi calcarenitico-marnose in strati sottili nella parte superiore del membro. Spessore massimo di circa 500 m. Biozona a nannofossili MNN25b.
Oligocene superiore (Chattiano).

Membro di Casa Spertaglia MUM1
Sulla base dei caratteri litostratigrafici (rapporto A/P e composizione degli apporti torbiditici) e biostratigrafici nel Membro di Casa Spertaglia è stato possibile effettuare una suddivisione in differenti litofacies dal basso verso l'alto.

Casa Spertaglia Litofacies b
La litofacies MUM1b, è caratterizzata da una successione monotona di marne siltose grigio-chiare, potente circa 50 m, in strati spessi o banchi.

Casa Spertaglia Litofacies c
La litofacies MUM1c, marca la ripresa di una edimentazione torbiditica siliciclastica pelitico-arenacea. Rapporto A/P compreso tra 1/4 e 1/10 e sostanzialmente differente dalla litofacies MUM1a. Si osservano strati prevalenti torbiditi pelitico-arenacee a composizione siliciclastica, rare torbiditi a base arenitica ibrida e calcareniti in strati da sottili a medi (spessore variabile tra 20 cm ed 1 m). Prevalgono le Facies F8 ed F9a ed il rapporto A/P è compreso tra 1/2 ed 1/8. Lo spessore, determinato lungo la valle del Rio di Valdimone, è di circa 850 m.

Casa Spertaglia Litofacies d
La litofacies MUM1d è un'associazione di facies peculiare e ben riconoscibile. Si tratta di torbiditi siliciclastiche in strati da sottili a medi e di torbiditi a composizione ibrida e carbonatica sulle torbiditi siliciclastiche di apporto alpino. Le calcareniti hanno granulometria basale grossolana, occasionalmente ruditica e spessore compreso tra 20 cm e 4 m. Esse si alternano a intervallati pelitici di circa pari spessore. Maggiormente rappresentate sono le Facies F5 ed F6. Peculiare di questo intervallo stratigrafico è infine la presenza di intervalli di siltiti e di marne siltose grigio-scure. Lo spessore è di circa 80 m.

Schilier SCH
Nella parte alta argille e marne grigie alternate con frequenti livelli siltosi che rendono ben evidente l'andamento della stratificazione. Alla base marne siltose ed argillose grigie in strati da spessi a molto spessi in genere mal distinti. Lo spessore affiorante è di circa 200 m. Subzona a nannofossili MNN2a.
Burdigaliano medio

Argilla

Ghiaia

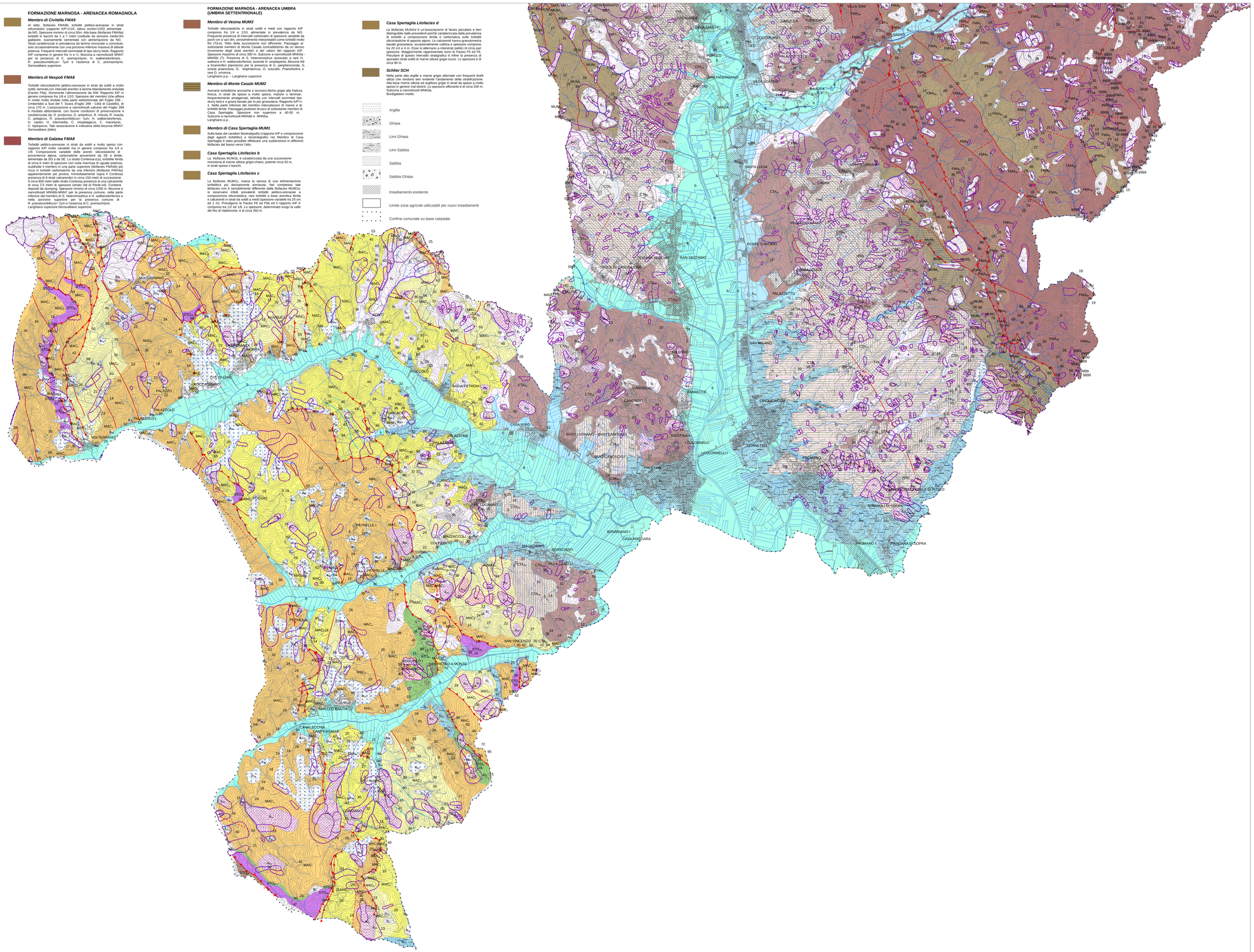
Limi Ghiaia

Limi Sabbia

Sabbia

Sabbia Ghiaia

Insediamento esistente

Limite zone agricole utilizzabili per nuovi insediamenti

Confine comunale su base catastale