

LE UNITÀ STRATIGRAFICHE DEL QUATERNARIO CONTINENTALE

Il *sintema di Valle Majelama* è stato istituito per designare depositi riferibili nel complesso al Pleistocene superiore con superficie basale corrispondente ad una fase di erosione fluviale o a una fase di alterazione pedogenetica dell'ultimo interglaciale (suolo *Riss-Wurm* o *Eemiano*, CENTAMORE *et alii*, 2006b). Nel Foglio 378 Scanno (MICCADEI *et alii*, 2013) sono stati associati al sintema di Valle Majelama depositi di versante, di conoide alluvionale e di genesi mista connessi a fasi di elevata produttività di detrito da parte dei versanti, in un contesto di clima freddo e quindi di resistasia, verificatasi durante tutte le oscillazioni climatiche fredde del Pleistocene superiore ed in particolare durante l'ultimo massimo glaciale. Nel Foglio 361 Chieti (CRESCENTI, 2015) e nel Foglio 351 Pescara (ORI & RUSCIADELLI, 2015) questo sintema è costituito da depositi fluviali e di conoide alluvionale terrazzati, disposti in più ordini a diverse quote sul fondovalle ed è suddiviso in 4 subsintemi.

Il *sintema di Catignano* è stato istituito nel Foglio 360 Torre de' Passeri (Centamore *et alii*, 2006a) per designare depositi prevalentemente ghiaiosi, con frequenti livelli siltosi e sabbiosi, diffusi in tutto il bacino del F. Pescara a quote comprese fra i 450 e i 350 m s.l.m., residui di antichi conoidi alluvionali che prendevano origine all'uscita dei corsi d'acqua nell'area pedemontana ad oriente della catena del Gran Sasso. La località tipo, Catignano, si trova lungo il corso del Torrente Nora, affluente di sinistra del Fiume Pescara. Alla sommità dei depositi si sviluppano suoli rubefatti intensamente lisciviati analoghi a quelli che lungo tutto il versante adriatico marchigiano sono stati riferiti all'interglaciale *Riss-Wurm* (Coltorti, 1981; Coltorti *et alii*, 1991; Coltorti & Dramis, 1988), anche per la presenza al loro interno di manufatti di tecnica e facies *levallouis* (Coltorti *et alii*, 1980). I depositi del sintema di Catignano si conservano estesamente anche nella fascia pedemontana ad est del massiccio della Majella, in contesti paleogeografici molto simili a quelli della località tipo, e sono già stati descritti e cartografati nel Foglio 361 Chieti.



In alto depositi e copertura pedogenetica del sintema di Catignano nell'area di Bocca di Valle (Colle Giancola).

A sinistra ghiaie organizzate con orizzonti di limi del subsintema di Piano La Fara, affioranti presso Sciorilli (Guardiagrele).

Unità del bacino del Fiume Foro

Nel bacino del Fiume Foro, allo sbocco del vallone (Valle Rossa) che solca il versante settentrionale della Majella, sono presenti depositi alluvionali che formano estese conoidi alluvionali, terrazzati in più ordini, affioranti con continuità al passaggio tra i due fogli 370 Guardiagrele e 361 Chieti.

I depositi più antichi formano un lembo terrazzato in prossimità di Bocca di Valle (Colle Giancola), con superficie sommitale intorno a 700 m di quota, caratterizzato dalla presenza di un suolo relitto rubefatto. Questa caratteristica, in assenza di elementi di datazione, fa propendere per una attribuzione dubitativa dei depositi al Pleistocene medio (*sintema di Catignano*, ACT).

I depositi più recenti del sistema di conoidi terrazzati sono stati riferiti al *sintema di Valle Majelama* (AVM), nell'ambito del quale sono stati distinti solo tre dei quattro subsintemi definiti nel Foglio 361 Chieti: il *subsintema di Villa Oliveti* (AVM₁), il *subsintema di Piano La Fara* (AVM₂) e il *subsintema di Chieti Scalo* (AVM₄). Nel settore di bacino ricadente nel Foglio Guardiagrele l'unità AVM₃ - *subsintema di Vallemare*, definita nel Foglio Chieti, non è infatti presente. L'attribuzione dei depositi terrazzati ai citati subsintemi è avvenuta in base alla correlazione delle superfici dei terrazzi affioranti nell'area con quelli cartografati nel Foglio Chieti subito a nord del limite fra i due fogli. Una datazione AMS ottenuta nell'ambito dei depositi attribuiti al *subsintema di Piano La Fara* (AVM₂), a breve distanza dal limite del foglio Chieti, ha tuttavia restituito un'età di 15434±297 anni BC, significativamente più recente rispetto all'età (parte iniziale del Pleistocene superiore) riportata per la stessa unità nel Foglio Chieti. Per la realizzazione del F. 370 della Carta Geologica ufficiale, al fine di rendere più solida l'interpretazione stratigrafica, occorrerà acquisire ulteriori vincoli cronologici.

Bacino del Fiume Aventino: sintema di Catignano

Nel bacino del Fiume Aventino i depositi più antichi sono costituiti da ghiaie e limi alluvionali e da conglomerati affioranti nelle aree di spartiacque tra i bacini minori, affluenti dell'Aventino, sospesi fino a 250 m sui fondovalle attuali. Formano le estese superfici terrazzate di Piano Laroma, Piano Caprafico e Piano La Fonte, affiorano alla sommità del rilievo su cui sorge Civitella Messer Raimondo e a quote più alte nella zona di Pennapedimonte. In assenza di vincoli cronologici, sono stati riferiti al sintema di Catignano, definito nei Fogli limitrofi, sulla base dell'età riportata in MICCADEI *et alii* (2013). In alcuni casi, come nell'area di Caprafico, lungo le scarpate che bordano il terrazzo è ben esposto il passaggio laterale dalle facies di conoide a depositi di piana alluvionale, sedimentati in prossimità del livello di base, caratterizzati da spessi orizzonti di limi di esondazione di colore biancastro. Ove possibile è stata tentata una correlazione fra tali depositi alluvionali e i depositi diffusi alla base dei versanti della Majella, in corrispondenza della rottura di pendio che segna il passaggio dalle successioni carbonatiche ai depositi terrigeni. Fra questi, le breccie affioranti a Colle Quercione e a Fonte Zicocco (depositi di origine mista e detriti di falda a grossi blocchi) in base a considerazioni geomorfologiche possono essere correlate ai depositi di Piano Laroma e quindi seppur dubitativamente riferite al sintema di Catignano.

I depositi del sintema di Catignano affioranti nell'area appaiono generalmente indisturbati o solo blandamente deformati. In qualche caso, come in corrispondenza del Piano Caprafico e del Piano Laroma, sono interessati da faglie dirette con rigetti significativi.



Affioramento nei pressi di Cluviaie (Piano Laroma, Palombaro) di limi e ghiaie alluvionali riferiti al sintema di Catignano (ACT).

Bacino dell'Aventino: sintema di Valle Majelama

Nel bacino dell'Aventino i depositi del Pleistocene superiore, per lo più riferibili alle fasi climatiche aride e fredde, sono stati attribuiti al sintema di Valle Majelama. Per la difficoltà di correlazione con le unità riconosciute nel vicino bacino del Fiume Foro si è scelto di introdurre dei subsintemi specifici per designare i diversi ordini di depositi alluvionali terrazzati presenti nelle valli dell'Aventino, del Fiume Avello, del Fiume Verde e del Torrente Laio e quelli in facies torrentizia e di *debris flow* affioranti nel territorio di Lama dei Peligni: il subsintema di Corpi Santi (AVM₁₁), il subsintema di Fara San Martino (AVM₁₂), il subsintema di Vaccarda (AVM₁₃) e il subsintema di Piano Aventino (AVM₁₄). Tali subsintemi hanno necessariamente carattere provvisorio in attesa di definire delle unità valide per tutto il bacino del Fiume Sangro e di acquisire un maggior numero di dati di significato cronologico. Le falde detritiche, i depositi di versante s.l., i depositi di frana e le coltri eluvio colluviali riferibili al Pleistocene superiore ma non riconducibili con certezza a nessuno dei cicli sedimentari sopra citati sono stati attribuiti al sintema di Valle Majelama indistinto.

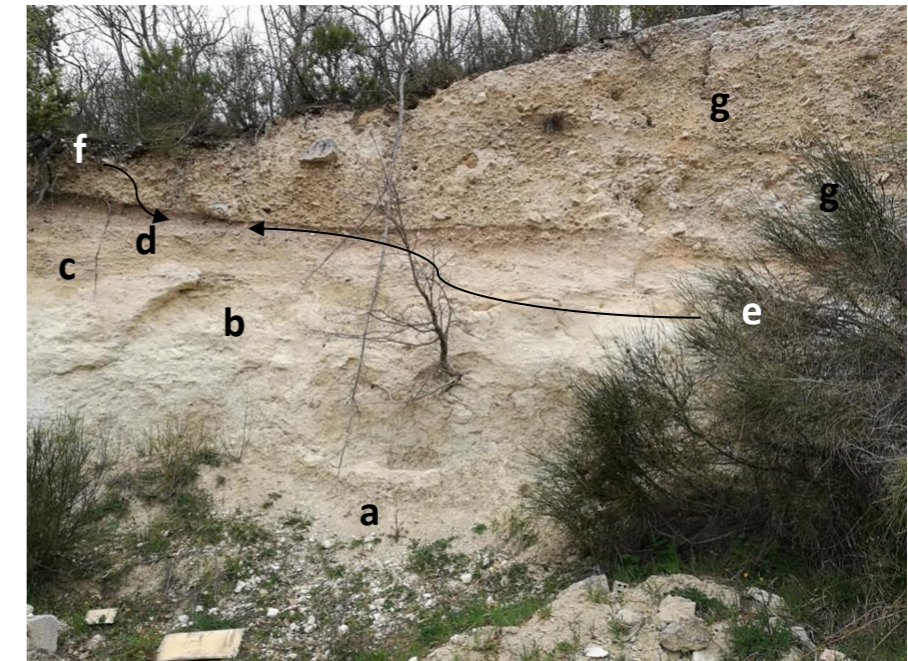
In questo settore nel corso dell'attività è stato possibile effettuare soltanto tre datazioni radiometriche AMS su campioni provenienti da un terrazzo in località Pian delle Vigne, sospeso poco più di 20 metri sul fondovalle attuale e dall'attuale piana di esondazione del Fiume Aventino, nel settore a nord di Casoli.

I depositi terrazzati di Pian delle Vigne, correlabili a quelli dei vicini Piano Aventino e Piano La Fara, costituiti da ghiaie ben organizzate e da facies di esondazione, hanno fornito un'età ¹⁴C di 18094 +/- 303 anni BC. Lo spessore affiorante di tali depositi, riferiti al subsintema di Piano Aventino (AVM₁₄) supera i 30 m, ma lo spessore originario in corrispondenza dell'attuale piana di esondazione dell'Aventino doveva essere maggiore, come dimostra il rinvenimento di depositi alluvionali di esondazione del Pleistocene superiore al di sotto delle alluvioni oloceniche nell'area del Piano delle Vacche, all'interno di una cava di ghiaie. La datazione della sostanza organica nei sedimenti alluvionali campionati alla profondità di 6-7 m al di sotto del piano attuale ha infatti restituito un'età AMS cal. di 28,996 +/- 245 BC.

Nella piana alluvionale attuale dell'Aventino, nell'area di Casoli, l'Olocene è rappresentato da tre diversi livelli di depositi alluvionali: il più basso corrisponde alle aree che possono essere raggiunte dal corso d'acqua durante gli eventi di piena (*depositi alluvionali*, b). La datazione di un orizzonte pedogenizzato ricco di sostanza organica, rinvenuto in corrispondenza del margine orientale dell'area di studio all'interno dei depositi di esondazione (b) ha restituito un'età ¹⁴C di 1568 +/- 98 AD. Il secondo livello costituisce un terrazzo posto pochi metri al di sopra del fondovalle, che può essere esondato in occasione di eventi di piena di portata

eccezionale (*depositi alluvionali*, b_n). Lo spessore complessivo dei depositi alluvionali attuali (b e b_n) in quest'area raggiunge circa 10 m.

Nell'area della ex stazione ferroviaria di Casoli è presente un terrazzo più antico (b_m), non datato ma presumibilmente ancora olocenico, costituito da depositi alluvionali limosi con intercalazioni di ghiaie e sabbie fini, che si sviluppa fino alla quota di 165 m s.l.m., 20 m al di sopra dell'alveo attuale.



Affioramento del sintema di Corpi Santi in cui si riconoscono diversi eventi deposizionali. a) argilliti deformate strappate dal substrato flyschoidale b) limi massivi bianchi con sparsi clasti carbonatici c) orizzonte laminato con concrezioni carbonatiche (calcrete) d) orizzonti a clasti angolosi isorientati e) contatto erosivo f) paleosuolo di colore bruno rossiccio g) deposito a scarso grado di organizzazione con orizzonti di diamicton a clasti eterometrici subangolosi e abbondante matrice limoso sabbiosa, orizzonti open work e orizzonti fini.



Depositati di debris flow, da clast supported a matrix supported, con clasti verticalizzati, affioranti nella parte alta e a monte dell'abitato di Vaccarda, riferibili a fenomeni di trasporto in massa.



Ghiaie alluvionali con intercalazioni di limi di esondazione del subsintema di Piano Aventino (AVM₁₄). In alto, particolare degli orizzonti datati.

