

La foresta fossile della Val Cesano

Scoperta da ricercatori del Centro di Geobiologia dell'Università di Urbino

di Rodolfo Coccioni

E dal Cesano affiora una foresta fossile

Resti di grandi tronchi radicati, "vecchi" di circa 50 mila anni, affiorano, ben conservati tra gli spessi strati di sab-

Michele al Fiume, San Lorenzo in Campo e San Vito sul Cesano. Tronchi fossili che raggiungono i due metri di lunghezza e gli 80 centimetri di diametro sono stati riportati alla luce dall'incessante opera di erosione fluviale che continua, pratica-

è stato ancora intaccato dall'approfondimento erosivo dell'alveo, situato a quote più elevate.

Le caratteristiche principali

Dettagliate analisi di laboratorio hanno consentito di precisare le principali caratteristiche della foresta fossile della Val Cesano. Le analisi geobotaniche effettuate presso il Dipartimento di Biologia Vegetale e Biotecnologie agroambientali dell'Università di Perugia hanno permesso di attribuire i resti più significativi della foresta fossile al gruppo delle Gimnosperme, in particolare alla famiglia delle Pinaceae e alla specie *Pinus sylvestris*. Il pino silvestre è un albero tipico del clima continentale temperato-freddo, diffuso attualmente tanto nella

taiga artica come alle alte latitudini, dove forma pinete pure o miste nelle fasce montane o subalpine. Sui reperti fossili più significativi e provenienti da diverse località sono state effettuate ben 7 datazioni al radiocarbonio ¹⁴C. Tutte le analisi hanno fornito un'età superiore ai 44 mila anni, limite inferiore del metodo utilizzato. Considerazioni di ordine geologico, stratigrafico e sedimentologico permettono di escludere per i tronchi fossili un'età superiore ai 65 mila anni. La foresta fossile della Val Cesano avrebbe un'età compresa tra 44 mila e 65 mila anni e verosimilmente più prossima ai 50 mila anni, riferibile quindi al Pleistocene superiore (Fig. 3).

La presenza in questa foresta dell'*Homo neanderthalensis*, caratterizzato da una struttura corporea robusta, tozza e muscolosa particolarmente adatta al

Fig. 2. Tronco fossile della Val Cesano rinvenuto nei pressi di Monte Porzio.



Fig. 1. Distribuzione areale della foresta fossile della Val Cesano

bia, argilla e ghiaia che rappresentano i sedimenti di antiche piane fluviali del fiume Cesano, nelle Marche settentrionali (Fig. 1).

I tronchi fossili affiorano lungo entrambe le sponde del fiume Cesano.

Poiché questo fiume marca il limite provinciale, essi ricadono nei territori provinciali di Pesaro e Urbino ed Ancona.

Le particolari condizioni geomorfologiche della Val Cesano hanno consentito la loro ottima conservazione.

La struttura molecolare del legno ha subito una limitata alterazione chimica: è conservato così bene da poter ancora bruciare.

Gli affioramenti più significativi si osservano nei pressi di Monte Porzio, San

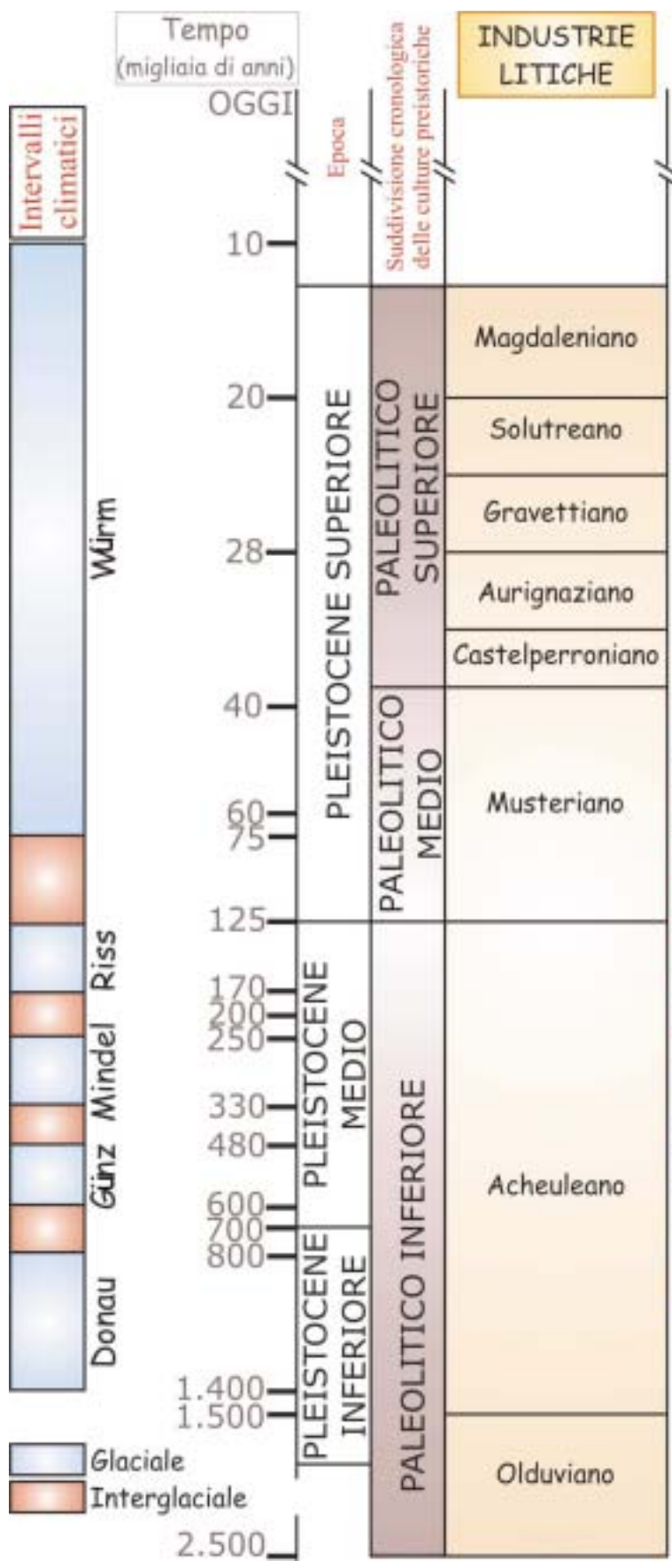
mente ininterrotta, dall'epoca dell'ultima glaciazione (Fig. 2).

Ai tronchi *in situ* si associano resti lignei (frammenti di tronchi, rami e radici) trasportati e abbandonati durante le piene fluviali. Si osservano inoltre livelli a foglie, semi e piccoli rami che testimoniano l'esistenza di un sottobosco associato a zone paludose.

Le ricerche, effettuate lungo l'alveo fluviale, hanno permesso di individuare i principali siti e di recuperare una serie di reperti fossili significativi.

L'estensione areale della foresta fossile era ben più ampia di quanto non risulti dai ritrovamenti effettuati. In particolare, a valle di Monte Porzio, i livelli contenenti i tronchi radicati scompaiono immergendosi rapidamente nel sottosuolo che non

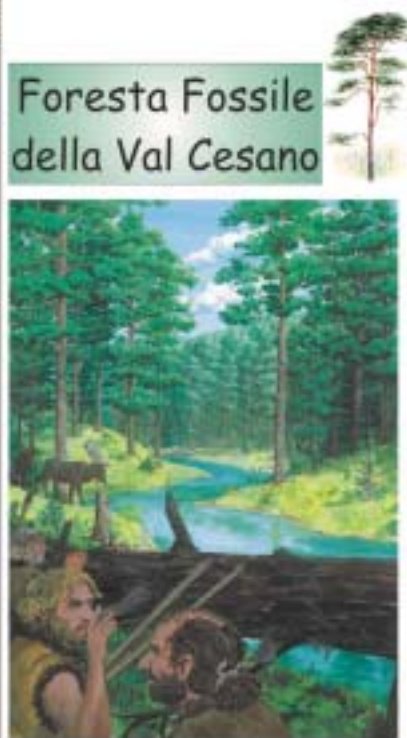




freddo, è documentata da numerosi ritrovamenti riferibili all'industria litica del *Musteriano* che si sviluppò tra 130 mila e 35 mila anni fa (Fig. 3). E certamente nella foresta pascolavano, tra gli altri, cervidi e bisonti, cibo di caccia per gli uomini preistorici.

Il contesto climatico-ambientale

Le condizioni climatiche nelle quali si sviluppò la foresta della Val Cesano sono assimilabili a quelle dell'Europa centrale e delle attuali aree pedemontane alpine (Fig. 4, fase D). Le temperature medie erano probabilmente di qualche grado inferiori a quelle odierne. Queste condizioni climatiche favorirono lo sviluppo di un'estesa e rigogliosa foresta di conifere, in un paesaggio simile a quello di una vallata alpina: così dovevano apparire le sponde del fiume Cesano 50 mila anni fa.



Foresta Fossile della Val Cesano

Non si era comunque ancora nel pieno della fase glaciale würmiana durante la quale anche il bacino del Cesano conobbe situazioni climatiche estremamente fredde e tipiche della steppa-prateria. Piuttosto si stavano manifestando le prime sensibili avvisaglie del successivo raffreddamento pleniglaciale.

Regioni d'Ambiente®

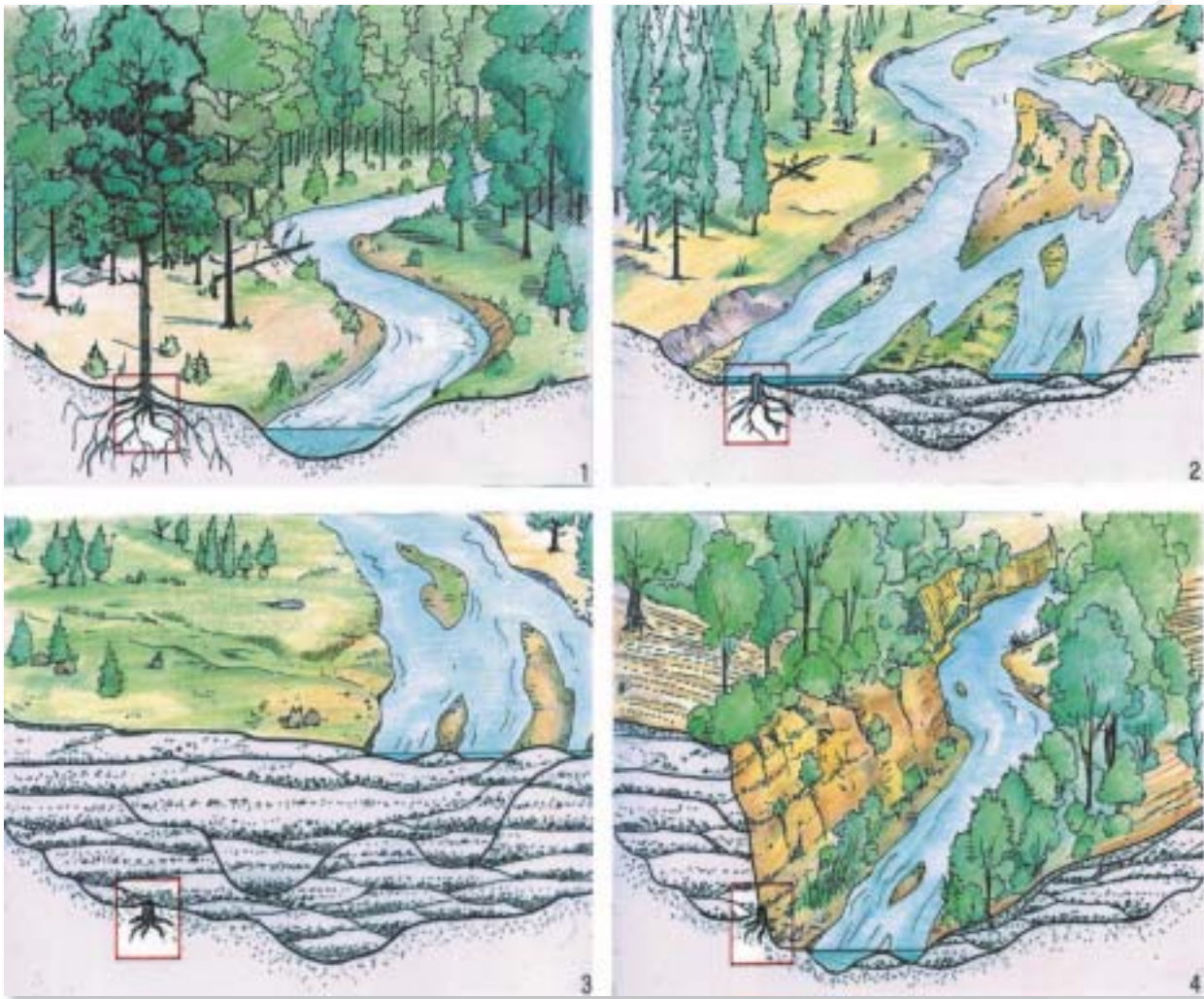


Fig. 4. La storia della foresta fossile della Val Cesano nelle sue diverse fasi.

Il fiume si adattò a questo nuovo mutamento climatico con una variazione del sistema dei canali e sovralluvionando il fondovalle con ghiaie e sabbie. L'estensione areale della foresta si ridusse anche a causa del deterioramento climatico (Fig. 4, fase 2).

In seguito, al culmine del periodo glaciale (circa 18 mila anni fa), il fiume fu costretto ad abbandonare la sua lenta opera di erosione e di approfondimento del solco vallivo per depositare l'enorme carico di detriti provenienti dalle aree montane (in particolare dal Monte Catria con il suo ghiacciaio) e prodotti dall'azione del gelo. I resti della foresta scomparvero al di sotto della spessa coltre alluvionale (Fig. 4, fase 3).

Con il susseguente miglioramento climatico olocenico, quando la temperatura prese a risalire, il fiume recuperò la propria capacità erosiva e reincise in profondità il fondovalle permettendo

così, nei millenni successivi, all'antica foresta di riaffiorare (Fig. 4, fase 4).

Tutela e valorizzazione

La foresta fossile della Val Cesano arricchisce straordinariamente il patrimonio paleontologico e archeologico della regione Marche. La *Soprintendenza Archeologica delle Marche*, cui è demandato il compito di tutela dei giacimenti fossiliferi e dei materiali rinvenuti, svolgerà anche in questo caso un importante ruolo propositivo e di coordinamento insieme agli enti locali, prima tra tutti la *Regione Marche*, e all'*Università di Urbino*.

Dal 2004 è operativo il "Comitato per la valorizzazione della foresta fossile della Val Cesano" composto dai Comuni della vallata e dal *Centro di Geobiologia dell'Università di Urbino*. Due frammenti dei tronchi fossili sono già esposti presso il "Museo Archeologico del territorio di Suasa" di San Lorenzo

in Campo. Perfino la popolare trasmissione televisiva "Gaia - il pianeta che vive" si è interessata alla foresta fossile della Val Cesano.

Ulteriori ricerche, per le quali sarà fondamentale il supporto finanziario degli Enti, Regione, Provincia e Comuni, potrebbero fornire dati cronologici più precisi. Queste ricerche potrebbero anche portare alla luce resti faunistici e siti paleolitici, significativi tasselli del grande puzzle di una storia che riguarda tutti noi.

Per informazioni:

Prof. Rodolfo Coccioni

Direttore dell'Istituto di Geologia e del Centro di Geobiologia

Università degli Studi di Urbino

Tel. 0722 304237 - 304309

cron@info-net.it - www.noseonline.org

