

La foresta pietrificata di Zuri - Soddì

EDOARDO BIONDI

Avendo constatato durante un recente viaggio in Sardegna il grave stato di abbandono in cui versa la foresta pietrificata di Zuri-Soddì ho creduto opportuno scrivere questa nota per attirare l'attenzione di naturalisti e amministratori sul problema della conservazione delle località d'interesse paleobotanico.

Descrizione e importanza scientifica

La foresta pietrificata di Zuri-Soddì è situata nella parte centro-occidentale della Sardegna, lungo la riva destra del Fiume Tirso, in prossimità dei due abitati di Zuri e Soddì. In questa zona attualmente si trova il Lago Omodeo (detto anche del Tirso) che è il più grande dei laghi artificiali sardi e che è stato realizzato mediante la costruzione di una diga sul fiume. In prossimità delle rive del Tirso, ancor prima che si realizzasse il lago artificiale (1923), era già nota la presenza di una foresta fossile tra le più importanti del Mediterraneo. Il lago ha sommerso buona parte della foresta pietrificata ed il paese di Zuri che è stato ricostruito più in alto insieme alla bella chiesa romanico-gotica (XIII-XIV secolo) di San Piero. Oltre a questi monumenti, altri vennero invece irrimediabilmente persi come alcune « Domus de Janas » e il nuraghe « Su Pranu ». Della foresta fossile è rimasta solo una porzione limitata in prossimità di Soddì.

Attualmente il visitatore che giunge sulla riva destra del Lago Omodeo ha la possibilità di rinvenire un elevato numero di frammenti di tronchi fossili silicizzati mescolati tra le rocce affioranti dallo strato erbaceo (Fig. 1 e 2). Dei reperti alcuni presenta rag-

guardevoli dimensioni e moltissimi sono invece piuttosto piccoli; per lo più si trovano in posizione adagiata ma in passato sono stati rinvenuti anche tronchi radicati e quindi in posizione ortotropa. Il processo di silicizzazione di questi fossili è avvenuto in maniera così perfetta che anche ad occhio nudo si riescono ad apprezzare numerosi particolari della loro struttura: per esempio si distinguono facilmente i cerchi annuali di accrescimento del legno e nelle monocotiledoni si evidenziano abbastanza bene i fasci fibrovascolari. Anche l'esame microscopico delle sezioni sottili risulta molto chiaro in quanto si riesce a distinguere particolari istologici dell'ordine di pochi micron.

Secondo MAXIA (in CHARRIER & MAXIA, 1970) i tronchi fossili radicati poggiano su « sabbioni arrossati » che rappresentano l'antico suolo forestale dell'Oligocene superiore o Miocene basale. Superiormente a questo strato si trovano i « tufi pomicei » ricchi di frammenti di tronchi pietrificati per lo più adagiati. Questa seconda formazione si sarebbe originata nella « fase esplosiva del vulcanismo del Miocene inferiore, che distrusse la foresta ».

Allo studio della foresta fossile di Zuri-Soddì si sono dedicati sin dall'inizio del secolo numerosi ricercatori italiani e stranieri, che vi hanno rinvenuto la presenza di elementi appartenenti all'antica flora fossile sahariana della quale sono state riscontrate testimonianze in tutta l'Africa del Nord sino all'Etiopia e parte dalla Somalia e che trova in Sardegna la sua estrema propaggine di diffusione verso nord. Nel terziario le specie della flora fossile sahariana costituivano una



Fig. 1 - Lago Omodeo (Sardegna centro-occidentale): tratto di riva destra interessato dai rinvenimenti di tronchi pietrificati appartenenti alla foresta di Zuri-Soddi. (Foto E. Biondi)



Fig. 2 - Tronchi silicizzati di dimensioni più o meno grandi si rinvencono tra le pietre, in prossimità del lago.

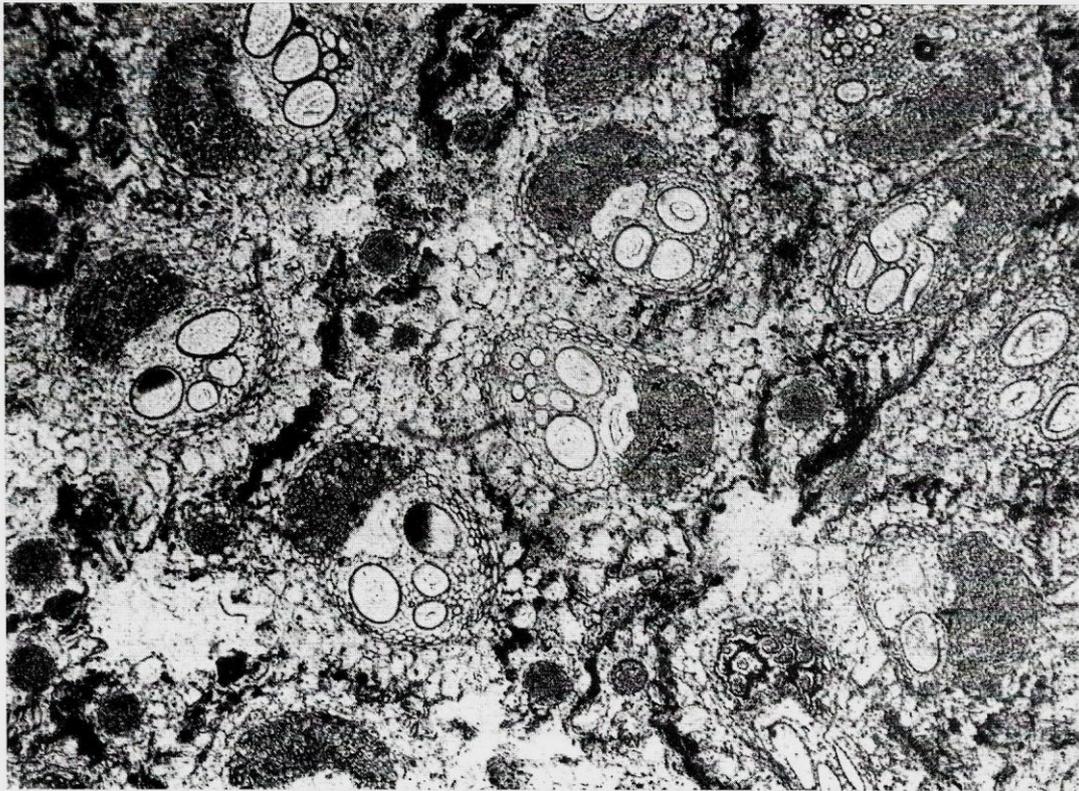


Fig. 3 - Stazione trasversale ricavata da un frammento di tronco fossile proveniente dalla foresta di Zuri-Soddi. Si tratta di una monocotiledone di tipo Palmoxylon; sono bene evidenti i fasci fibro-vascolari e quelli più piccoli costituiti da sole fibre sclerenchimatiche x 36. (Foto E. Biondi)

vegetazione tipo savana alberata in cui dominavano le Leguminose e le Sterculiacee. La connessione tra i reperti fossili sardi e quelli africani venne messa in evidenza per la prima volta da CHIARUGI (1929-1931) alorché determinò per i reperti di Zuri-Soddi due specie: *Dombeyoxylon aegyptiacum* (sinonimo di *Dombeyoxylon oweni*) già conosciuto per l'Egitto e la Somalia e *Laurinoxylon Desioi* noto per la Libia. Oltre a queste due specie sono conosciute per la foresta di Zuri-Soddi altre entità di notevole interesse paleofitogeografico. COMASCHI-CARIA (1959) riporta l'elenco floristico completo delle specie sino ad ora rinvenute:

Palmae: *almoxylon cavallottii*, *P. lovisatoi*, *P. sardum*, *P. tyrrhenicum*, *Laurinoxylon Desioi*.

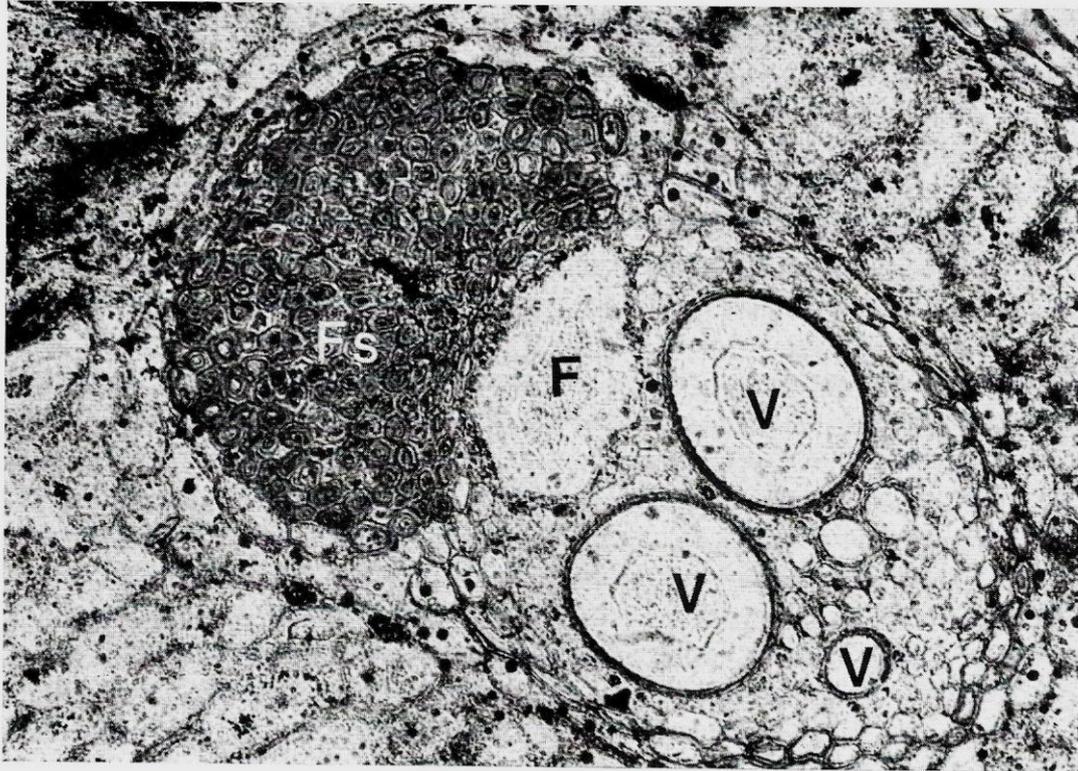
Sterculiaceae: *Dombeyoxylon oweni*.

Rutaceae: *Evodioxylon primigeninum*.

Leguminosae: *Robinioxylon zuriensis*.

Dall'esame dei campioni che ho raccolto durante la visita, effettuata nell'aprile del 1976, ho notato la presenza di un elevato numero di esemplari di *Dombeyoxylon oweni* e di alcune specie di genere *Palmoxylon* (Fig. 3 e 4), alcune delle quali, ancora in corso di studio, potrebbero essere di nuova segnalazione per questa stazione.

Da quanto sin qui esposto, risulta chiaro il grande interesse paleofitogeografico che la foresta pietrificata di Zuri-Soddi presenta per le connessioni con la flora fossile sahariana e più in generale l'interesse paleoecologico dato che dallo studio dei reperti è possibile risalire al tipo di clima e di ambiente che si aveva nel periodo in cui la foresta vegetava.



Problemi di conservazione

Attualmente la foresta pietrificata di Zuri-Soddi non è soggetta ad alcuna protezione: la zona in cui si rinvencono i fossili non è recintata, non esiste un guardiano e tutti coloro che la visitano possono rinvenire e quindi prelevare campioni di qualsiasi dimensione e importanza. Nel paese di Soddi porzioni di tronchi fossili si rinvencono ovunque abbandonati lungo le strade, sopra i marciapiedi o appoggiati ai muri delle case (Fig. 5). Più in particolare, durante la visita dell'aprile del 1976 ho avuto modo di notare un bel tronco fossile posto nel bivio tra due vicoli in prossimità della chiesa del paese e un ramo fossile di eccezionale bellezza appoggiato ad un enorme Bagolaro che si trova di fronte alla stessa chiesa.

È ovvio che se l'attività vandalica di saccheggio di questi reperti, esercitata in massima parte da improvvisati collezionisti, continuerà ancora per qualche tempo, si provocherà la scomparsa di un bene irripetibile di enorme interesse per la scienza che verrà

Fig. 4 - Particolare della figura 3; si tratta di un fascio fibro-vascolare nel quale si distingue una porzione xilematica con grandi vasi (V), una floematica (F) e un gruppo di fibre sclerenchimatiche (Fs) x 144.

per sempre sottratto al pubblico godimento. In Italia i reperti fossili non vengono protetti; casi di tronchi pietrificati che vanno perduti in modo così ingiusto e insignificante si verificano purtroppo assai spesso. Un esempio abbastanza recente che ho vissuto da vicino è quello relativo ad un tronco fossile di tipo *Araucarioxylon*, che ho avuto la possibilità di studiare (BIONDI, 1976) e che venne rinvenuto nelle « marne a fucoidi » dell'Appennino Umbro-Marchigiano in una località vicina a Camerino. In questo caso si cercò di conservare il tronco *in situ*, date anche le eccezionali caratteristiche giaciture, ma non fu possibile perché i soliti « collezionisti » riuscirono ad asportarlo quasi totalmente; ne rimase solo un frammento che è attualmente conservato presso il Museo dell'Istituto di Geologia dell'Università di Camerino.

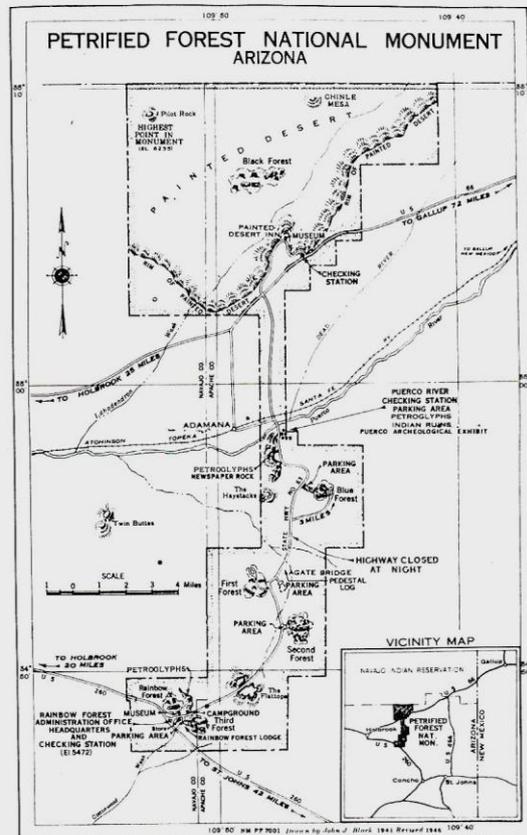
Fig. 5 - Porzioni di tronchi petrificati abbandonati lungo un marciapiede a Soddi. (Foto E. Biondi)



Fig. 6 - Tronco petrificato di Sequoia del Terziario conservato, opportunamente recintato, nel Parco Nazionale di Yellowstone. (Foto C. Cortini Pedrotti)



Fig. 7 - Mappa del «Monumento Nazionale della Foresta Pietrificata dell'Arizona», con la indicazione delle sei foreste fossili e delle infrastrutture create per le visite del pubblico: strade, aree di parcheggio, stazioni, uffici amministrativi e musei.



In molti paesi sono state costituite, ormai da diversi anni, riserve per la conservazione di foreste fossili. Negli Stati Uniti d'America esiste un esempio eccezionale che è dato dalla foresta pietrificata dell'Arizona

istituita a «monumento nazionale» dal Presidente Theodore Roosevelt sin dal 1906. Il «monumento nazionale della foresta pietrificata dell'Arizona» rappresenta la più grande concentrazione di legni pietrificati co-

nosciuta nel mondo ed è formato da sei foreste separate e collegate da una strada che ne permette la visita (Fig. 7). Il « monumento » fa parte dell'organizzazione dei Parchi Nazionali degli Stati Uniti ed è amministrato dal National Park Service del Ministero degli interni. La sua superficie è di 85.303 acri ed è annualmente visitato da ben 350.000 persone (dato riferito al 1950). Altri tronchi fossili sono conservati in altre località degli Stati Uniti, come nel « National Memorial Park » dedicato a Theodore Roosevelt nel North Dakota e altri nel Parco Nazionale di Yellowstone (Fig. 6).

La foresta pietrificata di Zuri-Soddì può essere salvata solo mediante l'istituzione, in tempi brevissimi, di una Riserva Paleobotanica sul tipo di quelle esistenti nel resto del mondo, come è stato affermato anche da CASSOLA & TASSI (1973). La riserva che potrebbe essere gestita dalla Regione Sardegna, dovrebbe essere recintata ed avere in organico un minimo di personale in grado di assicurarne una adeguata sorveglianza. Tutto il complesso andrebbe poi opportunamente predisposto per le visite al pubblico mediante installazione di cartelli che illustrino il fenomeno, la preparazione di itinerari naturalistici e la costituzione sul posto di un piccolo museo.

La « Riserva della Foresta Pietrificata di Zuri-Soddì », se opportunamente realizzata,

permetterà la salvaguardia di questo bene, il suo godimento per le generazioni attuali e future e costituirà un elemento di attrattiva turistica in quanto potrà rappresentare per il turista un valido diversivo culturale da intercalare alla visita dei numerosi monumenti dell'antica civiltà sarda.

LETTERATURA CITATA

- BIONDI E., 1976, *Un legno fossile di tipo Araucarioxylon nelle marne a fucoidi dell'Appennino Umbro-Marchigiano*. Webbia, vol. 30, p. 2, pp. 479-486, Firenze.
- CASSOLA F., TASSI F., 1973, *Proposta per un sistema di Parchi e Riserve Naturali in Sardegna*. Boll. Soc. Sarda Sc. Nat., Vol. XIII, pp. 1-83, Sassari.
- CHARRIER G., MAXIA C., 1970, *Nuovi reperti di foresta pietrificata a Zuri-Soddì entro la formazione dei tufi eomiocenici*. Atti Soc. It. Sc. Nat., Vol. 110, pp. 224-250, Milano.
- CHIARUGI A., 1929, *La presenza in Sardegna di elementi paleoixilologici sahariani*. Giorn. Bot. It., Vol. XXXVI, pp. 254-258, Firenze.
- CHIARUGI A., 1931, « *Palmoxylon tyrrenicum* » Chiar. n. sp., e « *Palmoxylon lacunosum* » (Ung.) Felix nuovo elemento paleoixilologico sahariano della Sardegna. Giorn. Bot. It., Vol. XXXVIII, pp. 475-478, Firenze.
- COMASCHI CARIA I., 1959, *Le piante fossili della Sardegna*. Riv. It. Pal. Str., mem. VII, pp. 176, Milano.

L'autore:

Dott. Edoardo Biondi, Istituto di Botanica dell'Università di Camerino.