



46

CONGRESSO INTERNAZIONALE
I PRIMI UOMINI IN AMBIENTE INSULARE

INTERNATIONAL CONFERENCE
EARLY MAN IN ISLAND ENVIRONMENTS

Oliena (Sardegna), 25 settembre-2 ottobre 1988



RIASSUNTI DELLE COMUNICAZIONI
ABSTRACTS

a cura di - editor
Mario Sanges

CLIMI E DIAGRAMMI POLLINICI NELLE ISOLE E NEI CONTINENTI - DATI E POSSIBILI CORRELAZIONI

D. Bertolani Marchetti *

Non riesce facile trattare a fondo sotto il profilo dei diagrammi pollinici un argomento vasto come quello degli eventi floristico-climatici delle isole e del loro confronto con quelli delle aree continentali, anche perchè le ricerche palinologiche, relativamente giovani rispetto ad altre discipline, non coprono tutte le aree che ci interesserebbero. Si può comunque dare una serie di esemplificazioni sulla base del materiale disponibile. Detto per inciso, l'interpretazione dei diagrammi pollinici è impegnativa dal punto di vista vegetazionale, perchè occorrono molte conoscenze per l'individuazione degli aggruppamenti vegetali, della loro differenza o affinità, del loro riferimento ad eventi climatici. Questi ultimi non si articolano solo su periodi glaciali e non, ma anche su altri eventi come l'effetto dei monsoni sui "diluvi universali".

Le isole sono dotate di peculiarità legate al loro clima, vegetazione attuale e vicende passate. Sono inoltre importanti i loro collegamenti con le aree continentali o le interruzioni di questi avvenuti in diversi momenti geologici più o meno lontani, con l'apertura o chiusura di vie di migrazione. L'uomo è stato ed è collegato all'ambiente che lo ospita e ha inserito in esso la sua vita, producendo anche modifiche evidenti nelle formazioni vegetali naturali. Un esempio di questo effetto antropico si vede nel noto e molto ben datato diagramma pollinico del Lago Biwa (Giappone). Esso ha una storia di mezzo milione d'anni di ricoprimento di foreste che segue i mutamenti del clima passando da aspetti polari e subpolari ad altri subtropicali e tropicali, sempre in notevole maggioranza sulla vegetazione non arborea. Esso decade bruscamente a 3.000 b.p. per l'avvento della coltivazione del riso. Un altro effetto antropico clamorosamente evidente nei diagrammi pollinici è la subitanea comparsa dei granuli di graminacee coltivate (*Cerealia*) nel momento in cui l'optimum climatico postglaciale ha dato all'uomo preistorico la possibilità di passare dalla caccia all'agricoltura. Questo fatto è no-

* Istituto e Orto Botanico, Università di Modena

Comunicazione orale

to per moltissimi paesi, tra i quali le Isole Britanniche, per le quali non è stato sufficientemente evidenziato. A proposito di questa area, si deve ricordare che la sua "insularità" non è così spiccata in quanto la condizione di "isola" non esisteva circa mezzo milione di anni fa, quando essa formava un golfo coi Paesi Bassi.

L'insularità del Giappone potrebbe essere meglio riconosciuta nell'endemismo della flora attuale che denota un lungo isolamento. Questo discorso potrebbe essere esteso ad altre isole, come alla mediterranea Marettimo, posta a Ovest della Sicilia, dove uno studio approfondito dei componenti della vegetazione attuale sembra dimostrare un distacco come isola databile nel Calabriano. L'isola sembra aver mantenuto l'assetto floristico nelle sue grandi linee, che aveva in quel periodo.

Lungo le coste occidentali dell'Africa una serie di carotaggi datati, includenti le Isole Canarie, ha mostrato interglaciali con foreste sempreverdi che decadono nei glaciali per far posto al deserto ed adiacente savana che si estendono verso Sud durante le pulsazioni fredde del clima. Il diagramma del Marocco, a carattere più europeo, si differenzia dagli altri. Non così quello delle Canarie, che non mostra particolari lineamenti insulari, benchè sia nota la particolare situazione floristica di queste isole ricche di endemismi e collegamenti afro-asiatici e mediterranei.

Per ciò che riguarda l'area mediterranea, più vicina a noi, ricerche palinologiche sono state condotte per tutto il bacino. Di esse ho dato una prima sintesi nel quadro della recente conferenza NATO-ARI tenuta ad Erica (TP), dal titolo: "Geological Evolution of the Mediterranean Basin", nella quale il tema è stato trattato sotto ogni punto di vista. Spagna, Francia, Italia, Grecia, Israele, il fondo stesso del Mediterraneo sono stati oggetto di ricerche palinologiche, che però non conducono a conclusioni esaurienti per l'argomento dell'insularità.

La Sicilia, investigata palinologicamente per tempi fuori da quelli qui considerati, cioè per la fine del Miocene ha pochi lavori per il tardo - e postglaciale sui Monti Madonè. Si possono tuttavia fare confronti di ordine generale con un diagramma continentale (Canolo Nuovo-Calabria). Sembrerebbe infatti che, mentre la Sicilia si configura nell'ambito dei glaciali-pluviali del Mediterraneo meridionale, la Calabria, collegata alle "vie fredde" che hanno fatto scendere le piante centro-europa lungo la catena appenninica, ha veri glaciali e si adegua al tipo continentale, benchè la sua posizione sia abbastanza addentrata nel Mediterraneo.

La Corsica ha vicende floristiche palinologicamente evidenziate, nelle quali compare in una delle ultime pulsazioni fredde una vegetazione steppica molto più accentuata in confronto di quella delle montagne del continente. *Pinus laricio* è presentato dalla base dei diagrammi (Allerod) e si deve probabilmente correlare la sua presenza con quella che si è verificata al Monte Amiata nell'ultimo interglaciale. Mancano in Corsica anche oggi le gimnosperme di altitudine, cosa da mettere in relazione con le vicende paleo-geo-

grafiche inerenti ai collegamenti dell'isola.

Corsica e Sardegna hanno avuto continuità alle Bocche di Bonifacio durante l'ultimo glaciale. Un fatto noto è che il faggio manca in Sardegna, nè finora è stato trovato nel corso delle analisi polliniche, quindi non dovrebbe aver avuto le vie disponibili, non le condizioni ecologiche adatte. In Sardegna infatti era ed è presente il Tasso, pianta ad esigenze non molto diverse da quelle del faggio, ambientata nel climax delle foreste di leccio nel suo orizzonte più freddo.

In Sardegna gli studi palinologici sono ancora al di sotto di quanto occorrerebbe per un quadro geobotanico-storico della regione. Le prime ricerche riguardano una torba a Porto Conte presso Alghero databile intorno al Würm I; gli aggruppamenti pollinici presenti portano all'ipotesi della presenza di una formazione mediterraneo-montana con qualche elemento oceanico (*Taxus*) che ha sospinto verso il livello del mare, con l'abbassamento delle fasce di vegetazione, una macchia simile alla nostra attuale. Una connessione forse è possibile con la serie toscana del Lago di Massaciuccoli, dove la vegetazione montana risulta aver toccato il piano basale.

In analisi polliniche preliminari a Nuraghe Casteddu, databili forse a prime oscillazioni glaciali, si hanno testimonianze di Pini insieme a *Tsuga*, *Cedrus*, ecc. e scarse termofile e non arboree. Anche se l'A. non l'ha rilevato il rapporto tra pini di tipo *diploxylon* e di tipo *haploxylon* (oggi non più da noi) dell'ordine di 60-70/12-30 fa propendere per condizioni di clima fresco o freddo.

Sedimenti nel Golfo di Cagliari attribuiti a fasi del Postglaciale con datazioni di non chiara origine e non correlabili con quelli di Porto Conte prima citati, danno la presenza di foresta a *Pinus silvester*, *Quercus*, *Betula* relativa a freddo umido. Successivamente si hanno formazioni di clima caldo-umido poi decrescente, delle quali fa parte *Taxus* e, a livello del periodo Atlantico, anche *Carya* e *Pterocarya*, esotiche alla presenza delle quali si dovrebbe dare una spiegazione.

Restano evidenti le lacune locali e generali in argomento; l'"insularità" merita ricerche mirate allo scopo.