

Amberweb: un nodo Internet per la ricerca sull'ambra nell'antichità

Nuccia Negroni Catacchio¹, Alessandra Massari², Maurizio Camnasio³, Riccardo Ferrari³

¹ *Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze dell'Antichità*

² *Centro Studi di Preistoria e Archeologia, Milano*

³ *CILEA, Segrate*

Abstract

Si illustra il sito Amberweb, che contiene un database dedicato ai monili d'ambra archeologici, e agli aspetti storici e sociali dell'uso di questa sostanza, ritenuta sacra nell'antichità. Gli aspetti naturalistici, con le numerose inclusioni di insetti o resti vegetali, accentuano il carattere multidisciplinare del sito e ne ampliano la potenzialità di utenza.

Le ragioni del progetto

Fin dall'antichità l'ambra ha suscitato grande interesse sia per la sua bellezza sia per le sue proprietà terapeutiche e virtù apotropaiche e per questo ha conosciuto una rapida diffusione. Dai paesi d'origine è stata scambiata e poi commerciata fino a raggiungere gran parte dell'Europa e del Mediterraneo, mettendo in contatto le più importanti civiltà.

Lo studio dei monili in ambra come oggetti di prestigio e indicatori di scambi a lunga distanza offre quindi utili elementi per la ricostruzione dell'organizzazione sociale ed economica delle comunità umane e delle direttrici commerciali utilizzate nell'antichità.

Dal 1970 è in corso presso l'Università degli Studi di Milano, e attivo ora presso il Dipartimento di Scienze dell'Antichità un progetto di ricerca sui manufatti in ambra di età preromana che indaga i diversi aspetti storici, archeologici, artistici e naturalistici che rendono questa sostanza particolarmente interessante: infatti le fonti di approvvigionamento in Europa sono limitate a poche aree ben individuabili, le più sfruttate delle quali si collocano lungo le coste del Mar Baltico e del Mare del Nord: appare quindi evidente l'importanza delle "vie dell'ambra", percorse dagli antichi mercanti che, collegando

l'Europa settentrionale al mondo mediterraneo, agevolavano i contatti e gli scambi culturali fra mondi tra loro lontani.

Per determinare l'esatta provenienza del materiale grezzo, sono stati da tempo messi a punto alcuni test fisico-chimici, che hanno portato ad una stretta collaborazione tra le ricerche di tipo umanistico e le scienze "esatte", mentre l'importanza dell'ambra per gli studi geologici e paleoambientali deriva dal suo lento processo di fossilizzazione e dagli inclusi di resti vegetali e animali risalenti al Terziario. L'uso terapeutico e apotropaico, che dalla preistoria perdura fin quasi ai giorni nostri, lega l'ambra agli studi delle tradizioni popolari: tutte queste molteplici valenze conferiscono alla ricerca un carattere tipicamente pluridisciplinare e un ampio raggio geografico, che favorisce il collegamento tra studiosi di discipline e di nazioni diverse.

Il "Progetto Ambra" ha assunto fin dalla sua nascita questi caratteri pluridisciplinari e internazionali, tanto che è attivo da anni un "Amber Committee" del *International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences*, che riunisce i principali studiosi di ambra sotto la presidenza di C.W. Beck del Vassar College di New York.

Il Progetto-Ambra è condotto in collaborazione con i ricercatori del Centro Studi di Preistoria e Archeologia di Milano: il programma si occupa in modo specifico della catalogazione e dell'analisi tipologica e stilistica dei manufatti di età preromana conservati presso i musei italiani e, attraverso il collegamento di cui si è detto con studiosi ed enti stranieri, del censimento dei reperti di provenienza italiana, attualmente conservati presso musei europei e statunitensi. All'interno del progetto, inoltre, si è costituito un centro di raccolta e coordinamento di notizie e dati di tipo sia archeologico che scientifico, con particolare riferimento alle analisi chimico-fisiche per la determinazione della provenienza del materiale utilizzato per la fabbricazione dei manufatti.

Il carattere multidisciplinare di questo tipo di ricerca necessita però di un costante scambio di informazioni tra studiosi di ambiti diversi; da qui è nata l'esigenza di poter disporre di un polo di riferimento comune che, sfruttando nuovi e veloci sistemi di comunicazione, agevolasse la raccolta e lo scambio di dati a livello internazionale.

A questo fine è stato creato nel 1995 il sito Internet **Amberweb**, in collaborazione inizialmente con l'Istituto per le Tecnologie Informatiche Multimediali del CNR di Milano, poi sviluppato e rinnovato dal CILEA.



AmberWeb è un sistema informativo che organizza risorse fruibili da stazioni di lavoro connesse in rete Internet e che agisce su tre livelli diversi:

- **di documentazione**, essendo concepito come punto di riferimento per la raccolta, il

coordinamento e la gestione di informazioni direttamente consultabili;

- **di diffusione**, nel senso di raccolta e scambio di informazioni scientifiche relative ai diversi aspetti della ricerca;
- **di divulgazione**, come strumento di conoscenza e approfondimento rivolto ad un'utenza non necessariamente di tipo specialistico.

Amberweb è un sito destinato ad un vasto numero di utenti: tutti coloro che amano le conoscenze archeologiche e le scienze naturali, i monili antichi e le tradizioni popolari e desiderano conoscere un aspetto specifico della storia antica, che tuttavia permette una lettura di usi e costumi attraverso una angolazione diversa.

Gli specialisti invece trovano in *Amberweb* un sito dedicato alle loro ricerche, e un punto di incontro e dialogo che unisce, come facevano in antico le vie dell'ambra, l'Europa del Nord al mondo mediterraneo.

Il sito Web

Il sito è concepito come un museo dell'ambra nell'antichità che raccoglie «oggetti» e «informazioni» ma, per il suo carattere virtuale, non ha i limiti di un comune museo: viene costantemente aggiornato, grazie all'acquisizione di nuovi dati, garantisce la conservazione, anche se solo attraverso immagini, di oggetti realizzati in un materiale particolarmente delicato e di facile degrado e soprattutto coinvolge discipline generalmente distanti tra loro.

Per facilitare l'aggiornamento dei dati sono state realizzate apposite schede, attraverso le quali è possibile inviare informazioni su nuovi rinvenimenti o ricerche in atto. E' inoltre disponibile una pagina di *news* contenente notizie relative a mostre, congressi, pubblicazioni e attività di diverso tipo.

L'archivio che sta alla base del museo virtuale dispone di una organizzazione tematica che riflette il carattere multidisciplinare della ricerca sull'ambra evidenziando nel contempo i molti diversi tipi di approccio che la materia offre.

La sua struttura logica, evidenziata in una mappa a cui si accede automaticamente all'inizio della navigazione, mostra le diverse possibilità di percorso che si snodano attraverso i principali temi di ricerca sull'ambra: **archeologia, tradizioni popolari, fonti letterarie,**

chimica, geologia, paleobotanica, paleozoologia; sono inoltre disponibili una **bibliografia** generale e un **repertorio iconografico**, corredato da brevi ma esaustive didascalie, che raccolgono tutti i dati e le immagini contenute nei singoli archivi.



Tutti i documenti contenuti nell'archivio sono stati concepiti e realizzati come ipertesti, quindi selezionando le parole attive, evidenziate in un colore diverso, è possibile muoversi agevolmente all'interno di ogni sezione e da una sezione

Le sezioni sono articolate in varie parti: uguali per tutte sono il *catalogo bibliografico*, consultabile per autore e soggetto, e i *contributi*, testi e documenti scritti, visionabili attraverso la selezione del soggetto e del titolo; mentre le sottosezioni diverse si riferiscono specificatamente ai singoli ambiti di ricerca. Così la sezione **fonti letterarie** offre la possibilità di consultare direttamente i *passi degli autori*, che, nella versione latina, sono disponibili con testo originale e traduzione a fronte; la sezione **geologia** propone una *mappa mondiale* dei giacimenti da cui si accede a informazioni sulle diverse varietà di ambra; il tema **chimica** offre la possibilità di consultare anche le *schede* relative ad *analisi* effettuate su ambre archeologiche o geologiche per determinarne la provenienza.

Attualmente la sezione meglio strutturata e più completa è quella relativa all'**archeologia** dove è possibile trovare informazioni su temi generali inerenti l'ambra (*aspetti generali*) o consultare direttamente le schede dei singoli reperti (*manufatti*) contenute nell'archivio. Il percorso manufatti dopo una preliminare scelta tra manufatti figurati e non figurati consente di accedere alle schede dei singoli reperti attraverso percorsi specifici, attuabili mediante

l'interrogazione diretta all'archivio, o attraverso percorsi guidati. Nel primo caso l'utente che disponga di conoscenze specifiche, selezionando da elenchi prestabiliti e compilando appositi campi, può ottenere agevolmente accesso alle schede che soddisfano la sua ricerca. Nel secondo caso l'utente viene guidato attraverso quattro diversi tipi di percorso che fanno riferimento ai *luoghi di provenienza*, alla *tipologia*, ai *luoghi di conservazione* e alla *cronologia* dei manufatti.

Ad esempio, il percorso *tipologia* prevede, per i manufatti figurati, una preliminare scelta tra forma e funzione, che introduce a tavole tipologiche con immagini selezionabili; da queste si accede alla descrizione dei singoli tipi e quindi all'elenco dei reperti schedati e alle singole schede.

SCHEDA DI REPERTO ARCHEOLOGICO			
COMPLESSO:	Roccapo - Monte Praso - Ippoto - Sporadico		
REPERTO:	5		
FUNZIONE:	Protettivo	FORMA:	Protettore femminile di prospetto
TIPOLOGIA:			
STATO DI CONSERVAZIONE:	Integro	COLORE:	Rosso scuro
SUPERFICIE:	Liscia e lucida, leggermente abrasa sul retro	PATINA:	
TRASPARENZA:	Trasparente	MISURE:	H. 40, l. 22, sp. 17
DESCRIZIONE:			
<p>Protettivo ovale irregolare a forma di protettore femminile di prospetto. Protrusione sulla parte centrale a destra delimitata da una sorta di profondo taglio verticale naturale. Sulla "convessità" copricapo di forma cocca, schiacciata al centro e delimitata inferiormente da una coppia di linee arcuate verso il basso, capelli indicati da una fascia in leggero rilievo attraversata da linee incise oblique verso destra. Fronte basso e un poco sporgente, occhi molto vicini fra loro, grande e allungato e delimitati da una doppia linea incisa, naso piuttosto lungo e stretto, compreso tra due ridotte oblique che proseguono fino al mento e ricadono in bocca, piccola, con le labbra sottili indicate da due brevi incisioni, guance strette e scarse, mento leggermente sfuggente e arrotondato. Piccola cuspide sulla fascia dei capelli a sinistra.</p> <p>Foro di sospensione: leggermente obliquo nel senso della larghezza, all'altezza del copricapo.</p> <p>TECNICA DI ESECUZIONE: Incisione e levigatura</p> <p>DISSEGNO: B. Raposo 10/1988 FOTO: B. Raposo 10/1988</p> <p>DATAZIONE: Non datata (?)</p> <p>BIBLIOGRAFIA: • de la Genière 1961 pp. 78, fig. 6.</p> <p>CONFRONTI:</p> <p>ANALISI DI LABORATORIO</p> <p>MATERIA GREZZA</p> <p>LUOGO DI CONSERVAZIONE: Salerno - Museo Provinciale</p> <p>OSSERVAZIONI:</p> <p>RESPONSABILE SCHEDA: B. Raposo DATA: 1.1995</p>			

La scheda di reperto presenta l'immagine grafica e fotografica del manufatto e contiene tutti i dati relativi al contesto di provenienza, alle caratteristiche iconografiche, tipologiche e funzionali del reperto, le indicazioni bibliografiche e cronologiche, le informazioni su eventuali analisi chimico-fisiche e sul luogo di conservazione. La scheda è strutturata come un ipertesto e consente di effettuare ricerche complesse attraverso la selezione di parole attive. Ad esempio è possibile tornare alla tavola tipologica di partenza, accedere a schede di reperti tipologicamente confrontabili o del medesimo arco cronologico, o consultare le schede di analisi effettuate sul manufatto. Nel caso delle ambre non figurate il percorso non è dissimile tranne per il fatto che attraverso la selezione di liste attive o immagini, si accede alle schede di complesso archeologico e da qui a quelle di reperto; le schede di reperto per le ambre non figurate infatti sono disponibili solo nei casi in cui si dispone della necessaria documentazione e possono riferirsi a più reperti

tipologicamente omogenei provenienti dal medesimo complesso.

I percorsi *luoghi di provenienza e luoghi di conservazione* avvengono attraverso mappe selezionabili, suddivise per il territorio italiano nelle singole regioni.

Il percorso *cronologia* passa attraverso un elenco attivo di periodi (per la preistoria e protostoria) e di secoli (etatorica).

Ciascuna scheda è sempre firmata dal suo autore che potrà anche apportare modifiche se il proseguo degli studi o nuove scoperte le renderanno necessarie.

Inoltre da ogni pagina Web è possibile accedere alla posta elettronica, per inviare messaggi, relazioni, commenti e suggerimenti.

Note tecniche

Il nuovo sito internet sulle ambre, *Amberweb*, si avvale di una struttura di dati (database) che favorisce una corretta e consistente organizzazione delle informazioni, la "navigazione" trasversale tra i dati stessi e consente una precisa correlazione tra le varie tipologie di informazioni che descrivono gli oggetti del database.

Per la realizzazione del sito *Amberweb* è stata operata una indagine per individuare sia una piattaforma hardware che un prodotto software allo scopo di ottenere una applicazione che unisca prestazioni di buon livello alla possibilità di rendere adeguatamente agevoli possibili sviluppi futuri del database.

L'*Amberweb Database* risiede su un elaboratore SUN Server Ultra-2 Biprocessore da 200 MHz con sistema operativo SUN Solaris 2.7, 256 MB di RAM e 8Gb di spazio disco.

Dal punto di vista software l'*Amberweb Database* è stato realizzato utilizzando i prodotti della Informix come: *Informix Dynamic Server* (IDS versione 9.14), *Universal Data Option* (v. 9.1), *Web Integration Option* (versione 3.3).

La scelta del software Informix, è stata dettata da vari motivi: innanzitutto per le esperienze maturate presso il CILEA relativamente al prodotto in questione, le potenzialità attuali e in prospettiva futura che il nuovo prodotto Informix garantisce, la modularità del prodotto (DataBlade) che consente una facile ed efficiente gestione di particolari tipi di dati quali immagini, suoni, video, testi che bene si adoperano ad un sito, quale quello del "museo" delle ambre che presenta importanti ed interessanti aspetti di multimedialità

L'indirizzo per raggiungere il sito *Amberweb* è il seguente:

<http://amberweb.cilea.it/>

Il gruppo di lavoro

Parte archeologica

Direzione Scientifica: Nuccia Negroni Catacchio - Dipartimento di Scienze dell'Antichità Sezione di Archeologia, Università degli Studi di Milano

Gruppo di ricerca: Alessandra Massari, Barbara Raposso, Barbara Setti - Centro Studi di Preistoria e Archeologia, Milano

Parte informatica

Direzione scientifica: Maurizio Camnasio, Riccardo Ferrari - CILEA

Bibliografia

N. NEGRONI CATAACCHIO, L'ambra: produzione e commerci nell'Italia preromana, in "Italia, omnium terrarum parens", Credito Italiano, Milano 1989, pp.659-696.

N. NEGRONI CATAACCHIO - A. MASSARI - B. RAPOSSO - B. SETTI - M. PADULA - M. L. TOSI, Amberweb: progetto di un polo Internet sull'ambra, in *Archeologia e Calcolatori*, Roma 1996, pp.1011-1026.

N. NEGRONI CATAACCHIO - C. W. BECK (a cura di) Amber in Archaeology, Atti del XIII Congresso UISPP, Workshop VIII, Forlì 1998.

N. NEGRONI CATAACCHIO - M. PADULA - A. MASSARI - B. RAPOSSO - B. SETTI - M. L. TOSI, Amberweb: an Internet node for amber, in *Amber in Archaeology*, Atti del XIII Congresso UISPP, Workshop VIII, Forlì 1998. pp 507-512.

N. NEGRONI CATAACCHIO - A. MASSARI - B. RAPOSSO - B. SETTI, *An Internet node on amber in International Interdisciplinary Conference Baltic Amber and other fossil resins*. Danzica, settembre 1997, Varsavia 1999.