

## Conchiglie e archeologia, oltre 150 anni di ricerche

MARIA ANGELICA BORRELLO

**ABSTRACT** – Strong relationships between Malacology and Archaeology are demonstrated through research concerning palaeoenvironment, taphonomy and diet reconstruction. New approaches for technological analysis of shell ornaments and artefacts have been developed during the last 30 years.

*Key words:* history of research, technology, raw material, Europe.

*Parole chiave:* storia delle ricerche, tecnologia, materie prime, Europa.

*Maria Angelica Borrello* – 18 Crêts de Champel, 1206 Genève, Svizzera.  
*e-mail:* borrelloarch@yahoo.fr

L'interesse per i reperti lavorati in conchiglia rinvenuti nei siti archeologici risale alla seconda metà del XIX secolo, quando importanti insiemi d'ornamenti sono esumati nel corso degli scavi eseguiti in numerose sepolture, principalmente in Europa occidentale (FISCHER H., 1896, 1897; FISCHER P., 1876; LARTET & CHRISTY, 1864).

Tuttavia, l'attenzione dei naturalisti era stata precedentemente attratta dai grandi accumuli costituiti essenzialmente da resti di molluschi, distribuiti lungo le coste marine europee. Considerati il risultato di agenti naturali, la loro definitiva attribuzione all'attività antropica è il risultato delle osservazioni di Ch. Darwin sulle conchigliaie della Patagonia cilena (DARWIN, 1839: 234). L'importanza dello studio di queste imponenti strutture si concreta nel 1848 con la creazione per ordine del governo della Danimarca del primo gruppo di ricerca interdisciplinare dei *kjökkenmodinger*, richiedendo il concorso di tre specialisti dell'Università di Copenaghen: il biologo J. Steenstrup, l'archeologo A. Worsae e il geologo N. Forchhammer.

Nell'Italia della fine dell'Ottocento, numerose pubblicazioni testimoniano degli sviluppi pionieri dei rapporti tra Malacologia e Archeologia. Due aspetti principali delle relazioni tra l'uomo e la conchiglia sono abordati: la produzione d'ornamenti e l'uso alimentare (CHIERICI, 1885; COLINI, 1899; GASTALDI, 1876; ISSEL, 1878, 1889-90; PIGORINI, 1888; STROBEL, 1863; 1864; 1886).

La Malacologia acquisirà progressivamente un ruolo d'importanza nelle analisi delle economie alimen-

tari, contribuendo non solo alla ricostruzione delle diete, ma anche aprendo nuove prospettive sui rapporti tra gruppo umano e territorio, tra stagionalità e risorse, tra spostamenti e approvvigionamento. L'interesse per le origini degli accumuli conchigliari porterà alla comprensione dei processi tafonomici, valutando le condizioni di conservazione dei resti di conchiglie e stabilendo dei confronti con le comunità malacologiche delle zone poste nelle vicinanze dei siti preistorici (BINFORD, 1978; CHERNOKIAN, 1986; CLAASSEN, 1998; EVANS, 1972; MELLARS, 1987; ROWLEY-CONWY, 1983). La Malacologia incrementerà quindi le possibilità di ricostituzioni paleoambientali e paleoclimatiche e s'inserirà successivamente negli studi relativi alle circolazioni delle materie prime e dei beni di prestigio (GIROD, in questo volume).

L'uso dei Gasteropodi, dei Bivalvi e degli Scafopodi come oggetti ornamentali rimane tuttavia un aspetto d'un interesse marginale in Archeologia e raramente associato ad osservazioni sistematiche d'ordine biologico. Le identificazioni precise delle specie o la distinzione tra fossile ed attuale sembrano considerate, molte volte, degli sforzi superflui. Solo in via eccezionale i reperti lavorati in conchiglia rivestono una certa importanza, apparentemente legata alle loro possibilità di esprimere specifici atteggiamenti delle comunità del passato (JEUNESSE, 2002; MÜLLER, 1997; PÉTREQUIN, 1997).

Le nuove tendenze nelle ricerche relative alle *parures* in conchiglie sono espresse nei lavori di Yvette Taborin, chi a partire degli anni 70 propone nuove chiavi

d'osservazione e offre una serie di monografie e di articoli dedicati all'uso degli ornamenti, dal Paleolitico all'età del Bronzo (TABORIN, 1972; 1974; 1979; 1985; 1991; 1993; 2004).

I lavori de Y. Taborin costituiscono, senza nessun dubbio, il punto di partenza per gli studi successivi in Europa occidentale. Le conseguenze di queste nuove impostazioni si traducono nella ricerca dei dati e nella pubblicazione dei risultati: le conchiglie lavorate «escono» dalla semplice appendice dell'elenco malacologico, dal capitolo dei materiali indeterminati o dal paragrafo destinato ai reperti meno significativi. Gasteropodi, Bivalvi e Scafopodi prendono nome e le specie incominciano ad essere accuratamente stabilite. Le conchiglie raggiungono un nuovo ruolo tra gli insiemi tradizionalmente oggetto di studi rigorosi quali le ceramiche, gli strumenti litici e i gioielli fabbricati in diverse materie prime.

Compaiono quindi degli approcci per lo studio delle tracce di lavorazione e d'usura. Nel primo caso, sono identificate e precisate le successive fasi di lavorazione d'elementi ornamentali e di strumenti, senza rinunciare molte volte all'archeologia sperimentale (BORRELLO & ROSSI, in questo volume). Nel secondo, le analisi suggeriscono l'intensità del loro utilizzo nonché alcuni degli aspetti dell'importanza che l'uomo del passato accordava alle conchiglie lavorate e contribuiscono anche a definire le scelte nelle pratiche di raccolta, ad esempio stabilendo le differenze tra oggetti portati e oggetti erosi dal mare. Dati particolarmente dettagliati sono forniti con lo sviluppo di nuove tecniche d'osservazione derivate dall'uso dello stereomicroscopio e del microscopio elettronico a scansione. In quest'ultimo caso, lo stato di conservazione dei reperti è rispettato facendo ricorso all'ottenimento di impronte negative su un'elastomero siliconico e, successivamente, con la produzione d'una copia positiva su resina epossidica; la metallizzazione della copia con oro-paladio consente quindi l'efficace osservazione delle tracce di fabbricazione e d'usura (FIOCCHI, 1998: 20; 140-153).

Nell'ambito della Preistoria dell'Italia Settentrionale, due siti hanno contribuito in maniera sostanziale alla comprensione dei rapporti tra l'uomo e la conchiglia: la Grotta di Fumane (Verona) distante circa 100 chilometri dall'Adriatico e la Caverna delle Arene Candide (Savona), nelle vicinanze immediate del mare Ligure. La collezione di conchiglie marine dell'Aurignaziano di Fumane, una delle maggiori del Paleolitico superiore europeo, riunisce centinaia d'esemplari appartenenti a diverse taxa; lo studio di alcune unità stratigrafiche descrive la distribuzione spaziale distinta tra materiali lavorati e non lavorati (BROGLIO *et alii*, 2002). La sequenza stratigrafica delle Arene Candide illustra con estrema chiarezza la variabilità cronologica dell'impiego di numerose

specie di conchiglie come ornamento nel corso del Neolitico (BORRELLO 2003 b, fig. 1; BORRELLO & MICHELI 2003; CADE, 1999; TRAVERSONE, 1999). Per entrambi i siti sono note le informazioni relative alle tecniche di lavorazione degli ornamenti e, nel caso delle Arene Candide, la quantità e la qualità dei reperti non lavorati e in corso di lavorazione propongono dati rilevanti sui criteri di raccolta della materia prima nel detrito conchigliare spiaggiato e sulla presenza di specifiche attività artigianali (BORRELLO & ROSSI, in questo volume; MICHELI, in questo volume).

La posizione geografica d'insediamenti quali Fumane mette l'accento su un'altro aspetto della ricerca preistorica, quello delle problematiche legate alla circolazione di materie prime e di beni di prestigio. Dal Paleolitico all'Età del Ferro, migliaia di ritrovamenti in località lontane dalle rive del mare fanno assumere alle conchiglie il ruolo di traccianti di contatti a lunga distanza (BORRELLO, in questo volume; BORRELLO & MICHELI, in questo volume; LANDOLFI, in questo volume; MICHELI, in questo volume; PLOUIN, in questo volume). Una situazione simile si verifica con le conchiglie fossili, impiegate principalmente nel corso del Paleolitico superiore (BULLINGER & THEW, *C. d. S.*; SEDELMEIER, 1988; TABORIN, 1993). L'identificazione dei territori d'approvvigionamento e i meccanismi socioeconomici legati alla circolazione dei materiali lavorati in conchiglia rimangono purtroppo degli argomenti raramente affrontati in maniera sistematica (DJINDJIAN *et alii*, 1999).

Se la determinazione delle materie prime dure animali costituisce un aspetto privilegiato nella collaborazione tra archeologo e malacologo, la ricerca archeologica si può arricchire con l'applicazione di metodi d'analisi fisiche non distruttive. La Spettrometria Raman, la Catodo luminiscenza, la Risonanza Paramagnetica Elettronica e le Analisi elementari per fluorescenza di raggi X possono contribuire alla distinzione tra corallo e spondilo (SCHVOERER *et alii*, *C. d. S.*). Rinvenuti in numerosi siti dell'Europa centrale, *Corallium rubrum* e *Spondylus gaederopus* presentano molte volte caratteristiche simili di colorazione e di testura, difficilmente identificabili quando si tratta di reperti di dimensioni ridotte e sottomessi a processi d'alterazione nei depositi sedimentari dei livelli archeologici (BORRELLO & DALMERI, in questo volume; BORRELLO & MICHELI, in questo volume).

La sezione archeologica della mostra "Dentro la conchiglia" ha privilegiato la presentazione degli ornamenti lavorati in specie marine e dulcicole, ma questa scelta non ha dimenticato altri aspetti dei rapporti intercorsi tra l'uomo e i molluschi. Vanno ricordati la fabbricazione di strumenti sonori (CORTESE *et alii*, in questo volume; VELARDE, in questo volu-

me) l'uso dei cardidi e di altre conchiglie come strumento decorativo (BORRELLO, in questo volume), la produzione della tintura di porpora (CAZZELLA *et alii*, in questo volume; HAUBRICH, in questo volume; KARALI-GIANNAKOPOULOS, in questo volume; SOTIROPOULOU, in questo volume) e il contributo dei Bivalvi alla dieta delle popolazioni gallo-romane (FINET & OLIVE, in questo volume).

I soggetti presentati nei diversi articoli sono indicativi non solo dello stato attuale delle ricerche relative al ruolo di materiali malacologici in Archeologia ma suggeriscono un'ampia gamma d'impostazioni

ai futuri studi paleontologici. Le osservazioni degli ornamenti vanno in un primo momento necessariamente riferite alla conoscenza della materia prima e ai metodi di indagine appositamente sviluppati o imprestati alle scienze fisiche e naturali. Una maggiore attenzione nell'inquadramento delle diverse categorie di reperti e il loro ruolo quale testimonianza di contatti a lunga distanza, d'indicatore paleobiografico e paleoambientale o di risorsa alimentare, permetterà di sicuro una migliore comprensione dei processi socioeconomici nei quali le conchiglie sono state coinvolte.

---

SUMMARY - Malacological studies in Archaeology are directly related to different approaches concerning shell-middens, palaeoenvironment, taphonomy and diet reconstruction. Detailed analysis of ornaments and artefacts has been developed in the last 30 years and are devoted to the observation of operative chains and ware traces. New physic methods allow the identification of raw material.

RIASSUNTO - Gli studi malacologici in Archeologia hanno permesso lo sviluppo di differenti approcci per lo studio degli accumuli di conchiglie, la paleoecologia, la tafonomia e la ricostruzione delle diete. L'analisi approfondita degli ornamenti si è sviluppato negli ultimi 30 anni, particolarmente con l'osservazione delle catene operative e delle tracce d'usura. L'identificazione della materia prima è stata facilitata dall'introduzione di metodi fisici non distruttivi.

#### BIBLIOGRAFIA

- BINFORD L., 1978 - *Nunamiut Ethnoarchaeology*. Academic Press. New York.
- BORRELLO M. A., 2001 - Vous avez dit corail? *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie* 84, pp. 191-196. Basilea.
- 2003 a - Les parures en coquillages marins des sites néolithiques suisses. Note préliminaire. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie* 86, pp. 167-177. Basilea.
- 2003 b - Les parures en corail et en coquillage des niveaux néolithiques de la Caverne d'Arene Candide. *Bollettino dei Civici Musei Genovesi*, Anni XIX-XX-XXI, n. 55/63, 1997-99, pp. 83-92. Genova.
- BORRELLO M. A. & MICHELI R., C. d. S. - Gli ornamenti in conchiglia del Neolitico dell'arco alpino. Determinazione, provenienza, tecnologia e cronologia. Nota preliminare. *Atti del 4° Convegno Nazionale di Archeozoologia*, Pordenone, 13-15 novembre 2003. Pordenone.
- BROGLIO A., FIOCCHI C. & GURIOLI F. 2002 - La spiritualità dei primi uomini moderni: le evidenze della Grotta di Fumane. In: ASPES A. (ed.), *Preistoria Veronese. Contributi e aggiornamenti*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (IIa Serie), Sezione Scienze dell'Uomo 5, pp. 37-39. Verona.
- BULLINGER J. & THEW N., (C. d. S.) - Les coquillages fossiles. In: BULLINGER J., LEESCH D. & PLUMMETAZ N. (C. d. S.), *Le site magdalénien de Monruz, I. Archéologie Neuchâteloise*.
- CADE C., 1999 - Le malacofaune marine. In: Tinè S. (ed.), *Il Neolitico della Caverna delle Arene Candide (scavi 1972-1977)*. Istituto Internazionale di Studi Liguri. Collezione di Monografie di Preistoria ed Archeologia, pp. 51-65. Bordighera.
- CHENORKIAN R. 1986 - Caractères spécifiques et modalités d'étude des amas coquilliers anthropiques. *Travaux du LAPMO*, 1986, pp. 1-20. Aix-en-Provence.
- CHIERICI G., 1885 - Nuovi scavi nel sepolcretto di Remedello. *Bollettino di Paleontologia Italiana* XI, pp. 138-146.
- CLAASSEN C., 1998 - *Shells*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.
- COLINI, G. A., 1899 - Sepolcri eneolitici del Bresciano e del Cremonese. *Bollettino di Paleontologia Italiana*, Serie III, Tomo XXV, pp. 28-39. Parma.
- DARWIN C., 1839 - *Journal of Researches into the Geology and the Natural History of the Various Countries visited by H.M.S. Beagle from 1832 to 1836*. Henry Colbourn, London.
- DJINDJIAN F., KOZSLOWSKI J. K. & OTTE M., 1999 - *Le Paléolithique supérieur en Europe*. Armand Colin, Paris.
- EVANS J., 1972 - *Land Snails in Archaeology*. Academic Press, London.
- FIOCCHI C., 1998 - *Le conchiglie marine nei siti del Paleolitico Superiore europeo: strategie di approvvigionamento, reti di scambio, utilizzo*. Dottorato di Ricerca in Scienze Antropologiche, Curriculum Paleontologia Umana. XI Ciclo, Consorzio Universitario di Bologna, Ferrara e Parma.
- FISCHER H. 1896 - Note sur les coquilles recoltées par M. E. Piette dans la Grotte du Mas d'Azil. *L'Anthropologie* VI, pp. 633-652. Paris.
- 1897 - Quelques remarques sur les coquilles quaternaires recoltées par M. E. Piette dans la Grotte du Mas d'Azil (Ariège). *Journal de Conchyliologie* XLV, pp. 193-202. Paris.

- FISCHER P., 1876 - Sur des coquilles récentes et fossiles trouvées dans les cavernes du Midi de la France et de la Ligurie. *Bulletin de la Société de Géologie de France*, 3<sup>e</sup>. série, IV, pp. 329-342. Paris.
- GASTALDI B., 1876 - Frammenti di Paleontologia Italiana. *Atti della Reale Accademia dei Lincei*, Anno CCLXXIII, 1875-76, Serie 29, III, parte seconda, pp. 497-556. Roma.
- ISSEL A., 1878 - Nuove ricerche sulle caverne ossifere della Liguria. *Memorie della Reale Accademia dei Lincei, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali*, Serie 3a, II, pp. 391-403. Roma.
- 1889-90 - Scavi recenti nelle Caverne delle Arene Candide in Liguria. *Atti della Società Ligure di Scienze Naturali e Geografia*, I-II, pp. 127-149. Genova.
- JEUNESSE C., 2002 - La coquille et la dent: Parure de coquillage et évolution des systèmes symboliques dans le Néolithique danubien (-5600/-4500). In: GUILAINE J. (ed.), *Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'Age du Bronze. Séminaire du Collège de France*, pp. 49-66. Errance, Paris.
- LARTET E. & CHRISTY H., 1864 - La Grotte des Eyzies. *Revue Archéologique*, 2<sup>e</sup>. série, IX, pp. 241-253.
- MELLARS P., 1987 - Excavation and Economic Analysis of Mesolithic Shell-Middens on the Island of Oronsay (Inner Hebrids). In: MELLARS P. (ed.), *The Early Postglacial Settlement of Northern Europe*, pp. 371-396. Pittsburgh University Press, Pittsburgh.
- MORTILLET G. DE, 1869 - Essai d'une classification des cavernes et des stations sous abri fondée sur les produits de l'industrie humaine. *Matériaux pour l'histoire de l'Homme* 5, pp. 172-179. Paris.
- MÜLLER J., 1997 - Neolitische und chalcolitische Spondylus-Artefakte. Anmerkungen zu verbreitung, Taushgebiet und sozialer Funktion. In: BECKER C., DUNKELMANN M.-L., METZNER-NEBELSICK C., PETER-RÖCHER H., ROEDER M. & TERZAN B. (eds), *Chronos. Beiträge zur prähistorische Archäologie zwischen Nord- und Südeuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel*, pp. 90-106. Espelkamp.
- PÉTREQUIN P., 1997 - Perdus ou jetés? Les objets de parure du Néolithique de Chalain et Clairvaux (Jura, France). *Festschrift für Christian Strahm*, pp. 183-200. Freiburg im Brisgau.
- PIGORINI L., 1888 - Ornamenti di conchiglie rinvenuti in antiche tombe di Val d'Aosta. *Bullettino di Paleontologia Italiana*, Serie II, Tomo IV, Anno IV, pp. 8-117. Roma.
- ROWLEY-CONWY P., 1983 - Sedentary Hunters: The Ertebolle Exemple. In: BAILEY G. (ed.), *Hunter-Gatherer Economy in Prehistory*, pp. 111-126. Cambridge University Press, Cambridge.
- SCHACKLETON N. & RENFREW C., 1970 - Neolithic Trade Routes Re-aligned by Oxygen Isotope Analysis. *Nature* 228, pp. 1062-1065. Washington D. C..
- SCHVOERER M., BOVIN O., BORRELLO M. A., C. d. S. - Corail ou Spondyle? Analyse de parures néolithiques provenant de Pully-Chamblades (Vaud, Suisse) et de La Vela (Trento, Italie). *Rivista di Scienze Preistoriche*. Firenze.
- SEDELMEIER J., 1988 - Jungpaläolithischer Mollusken-shallen-Schmuck aus nordwest schweizerische Fundstellen als Nachweis für Fernverbindungen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 18, pp. 1-6. Köln.
- STROBEL L., 1863 - *Avanzi preromani raccolti nelle terramare e nelle palafitte dell'Emilia* I. Parma.
- 1864 - *Avanzi preromani raccolti nelle terramare e nelle palafitte dell'Emilia* II. Parma.
- 1886 - Le conchiglie nei sepolcri di Remedello Bresciano. *Bullettino di Paleontologia Italiana*, Anno XII, Serie II, Tomo II, pp. 134-140. Parma.
- TABORIN Y., 1972 - Les Cardium triforés du Placard. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 69, 9, pp. 269-273. Paris.
- 1974 - La parure en coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze ancien en France. *Gallia Préhistoire* 17 (1), pp. 101-179; 17 (2), pp. 307-417. Paris.
- 1979 - Les coquillages de Lascaux. In: *Lascaux inconnu*, XII suppl. à Gallia Préhistoire, pp. 143-145. Paris.
- 1985 - Les origines des coquillages préhistoriques en France (première approche). In: *La signification culturelle des industries lithiques*, British Archaeological Reports, International Series 239, pp. 278-301. Oxford.
- 1991 - Fiches coquillages façonnés. *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Paléolithique supérieur, Mésolithique, Néolithique. Cahier 4, Objets de Parure*. Publications de l'Université de Provence. Aix-en-Provence.
- 1993 - *La parure en coquillage au Paléolithique*. XXIX suppl. à Gallia Préhistoire. Editions du CNRS, Paris.
- 2004 - *Langage sans parole. La parure aux temps préhistoriques*. La Maison des Roches, Paris.
- TRAVERSONE B., 1999 - Le parures. In: TINÉ S. (ed.), *Il Neolitico della Caverna delle Arene Candide (scavi 1972-1977)*. Istituto Internazionale di Studi Liguri. Collezione di Monografie di Preistoria ed Archeologia, pp. 518-532. Bordighera.