



3

FUTURO
ANTERIORE

Alberto Girod

APPUNTI DI ARCHEOMALACOLOGIA

con contributi di approfondimento di

Paolo Biagi, Maria A. Borrello, André Colonese,
Jacopo De Grossi Mazzorin, Angiolo Ugo Del Lucchese,
Marcello Mannino, Stefano Masala, Roberto Micheli,
Martina Olcese, Barbara Wilkens



All'Insegna del Giglio

In copertina: materiale iconografico di A. Girod.

ISSN 1723-4565

ISBN 978-88-7814-638-9

e-ISBN 978-88-7814-639-6

© 2015 All'Insegna del Giglio s.a.s.

via del Termine, 36; 50019 Sesto Fiorentino (FI)

tel. +39 055 8450 216; fax +39 055 8453 188

e-mail redazione@insegnadelgiglio.it;

sito web www.insegnadelgiglio.it

Stampato a Firenze nel giugno 2015

Tecnografica Rossi

INDICE

Abbreviazioni	7
Presentazione, di <i>Antonio Tagliacozzo</i>	9
POTENZIALE INFORMATIVO DEI MOLLUSCHI MARINI, D'ACQUA DOLCE E TERRESTRI IN ARCHEOLOGIA di <i>Alberto Girod</i>	
Introduzione	11
1. Parte generale	12
1.1 Un po' di storia	12
1.2 Il <i>Phylum</i> Mollusca e le classi coinvolte dall'archeologia	13
1.3 Le conchiglie	15
1.4 Utilità, vantaggi e limiti dei molluschi	20
1.5 Il recupero e il trattamento dei campioni	22
1.6 La determinazione	24
1.7 I conteggi	26
1.8 Le biometrie	30
1.9 Le analisi isotopiche	32
1.10 Faune e malacocenosi	34
1.11 Le bioturbazioni e gli inquinamenti	36
2. Molluschi marini	36
2.1 Il quadro generale	36
2.2 La raccolta	37
2.3 I luoghi	38
2.4 Gli operatori, gli attrezzi, i periodi di raccolta	39
2.5 Il trasporto e la diffusione	40
2.6 Lo scopo della raccolta	42
2.7 L'alimentazione umana	43
2.8 Varietà di utilizzi	45
2.9 Gli strumenti	48
2.10 La manifattura di ornamenti	53
2.11 Alcune specie	55
2.12 Conchiglie fossili	58
2.13 Ritualità e corredi funebri	58
2.14 Appartenenza e status	61
2.15 Lavorazione delle conchiglie	62
2.16 Gli <i>shell middens</i> e gli accumuli conchigliari	64
2.17 Risorse e impatto umano	66
3. Molluschi dulcicoli	67
3.1 Quadro generale	67
3.2 La deposizione naturale	67
3.3 Acque interne e difficoltà interpretative	68

3.4	I fattori ambientali	69
3.5	Le malacocenosi d'acqua dolce.	69
3.6	Specie estinte, cambi di areale, specie aliene	72
3.7	Livelli lacustri e ambienti scomparsi	74
3.8	La raccolta ed il trasporto	79
3.9	L'uso edule.	79
3.10	Gli accumuli dei grandi bivalvi dulcicoli.	80
3.11	Materia prima e utensili	82
3.12	Corredi	85
3.13	Ritualità e deposizioni funerarie	87
3.14	Altri possibili utilizzi.	88
4.	Molluschi terrestri.	88
4.1	I depositi	88
4.2	L'ambiente terrestre	90
4.3	Le malacocenosi terrestri.	91
4.4	L'azione antropica	94
4.5	Predatori animali di molluschi terrestri	95
4.6	La predazione umana a fine alimentare	96
4.7	La raccolta a fine ornamentale	100
4.8	Conchiglie terrestri come utensili	102
	Appendici	103
	Ringraziamenti	112
	Bibliografia.	112
CONTRIBUTI DI APPROFONDIMENTO		
1.	<i>Shell middens/kitchen middens (Køkkenmøddinger)</i> : da Worsaae ad oggi, di <i>Paolo Biagi</i>	129
2.	Le <i>parures</i> in conchiglie, beni di prestigio, segni d'identità sociale e indicatori di contatti a lunga distanza nel Neolitico, di <i>Maria A. Borrello</i>	137
3.	Analisi isotopiche sui molluschi terrestri: cosa ci raccontano le conchiglie?, di <i>André Carlo Colonese</i>	146
4.	Consumo e allevamento di ostriche e mitili in epoca classica e medievale, di <i>Jacopo De Grossi Mazzorin</i>	153
5.	La buccina di Tritone. Le trombe di conchiglia tra indagine archeologica ed etnografia, di <i>Angiolo Del Lucchese, Martina Olcese</i>	159
6.	Sclerocronologia e geochimica applicate all'archeologia delle conchiglie marine, di <i>Marcello A. Mannino</i>	167
7.	Lo sfruttamento dei molluschi marini in Sardegna, di <i>Stefano Masala, Barbara Wilkens</i>	179
8.	Conchiglie affascinanti per ornamenti di prestigio: produzione, distribuzione e impiego dello <i>Spondylus Gaederopus</i> nella Preistoria europea, di <i>Roberto Micheli</i>	198
	Elenco alfabetico delle specie citate nei testi e loro autori	213

ABBREVIAZIONI

AMNH, American Museum Natural History, New York.

MAL, Museo Archeologico Bernabò Brea, Lipari, Messina.

MALP, Museo Archeologico di Lambayeque, Perù.

MAXV, Museo de Antropologia, Xalapa (Veracruz, Messico).

MIM, Museo Isola di Mozia, Marsala.

MLaSF, Museo La Specola, Firenze.

MMANY, Metropolitan Museum of Art, New York.

MNACM, Museo Nacional de Antropologia, Città del Messico.

MNTRSP, Museo Nacional Tumbas Raelles de Sipan, Perù.

4. CONSUMO E ALLEVAMENTO DI OSTRICHE E MITILI IN EPOCA CLASSICA E MEDIEVALE

Jacopo De Grossi Mazzorin

I molluschi furono sfruttati per diversi scopi sin dalla Preistoria, ad esempio le loro conchiglie modificate in vario modo furono utilizzate per costruire oggetti di ornamento personale o utensili come grattatoi, ami ecc., le loro secrezioni per produrre pigmenti, la conchiglia interna delle seppie (meglio conosciuta come “osso”) utilizzata per molteplici lavori artigianali (compresa l'utilizzazione come stampo per la fusione di piccoli oggetti in metallo). Ma fondamentalmente sono stati utilizzati fin dal Paleolitico da numerose popolazioni come alimento, come testimoniano i loro resti rinvenuti nei siti preistorici di tutto il mondo. Questi a volte costituiscono vere e proprie colline, descritte nella letteratura archeologica a seconda della lingua locale, come chiocciolai, *shell-middens*, *escargotiere*, *concheros*, *kiøkkenmøddinger* ecc. L'ubicazione di queste piccole colline artificiali è posta soprattutto lungo le coste marine ma anche alle foci e lungo le rive di fiumi e laghi. Le popolazioni di cacciatori-raccoglitori, non essendo ancora in grado di influire sulle risorse naturali ma solo di sfruttarle, si dedicavano alla loro raccolta, riservando a questa attività gran parte del loro tempo, come indicano ancora oggi dettagliati studi etnografici (MEEHAN 1982).

In tempi più recenti, poi, è universalmente nota la fortuna che ebbe il consumo dei molluschi nell'antica Roma; i primi allevamenti di ostriche nel nostro territorio risalgono all'epoca classica. Plinio (*Nat. Hist.*, IX, 168) scrive che l'imprenditore Sergio Orata, verso il 108 a.C., ebbe per primo l'idea di allevare le ostriche nella sua villa di Baia e non per gola ma per avidità (... *nec gulae causa sed avaritiae* ...) perché tale allevamento sarebbe stato per lui fonte di lauti guadagni.

Valerio Massimo (IX, I, 1) scrive che, per questo scopo, Sergio Orata chiuse le bocche del lago Lucrino con edifici ampi ed elevati, al fine di proteggere la tranquillità delle acque dove vivevano le ostriche perché probabilmente durante le mareggiate le onde irrompevano con forza nel lago. È noto inoltre che Orata ebbe una causa con un certo Considio perché si era troppo allargato nelle acque pubbliche. Plinio inoltre scrive che le ostriche amano il punto in cui l'acqua dolce raggiunge il mare e come in quel punto vi siano le condizioni idonee perché si accrescano e si riproducano (*Nat. Hist.*, XXXII, 59-60); secondo lui, infatti, la loro crescita è maggiore agli inizi dell'estate ovunque dove i raggi del sole raggiungano il fondo, se ciò

non avviene crescono e mangiano poco¹. Anche secondo Difilo di Sifno (*apud Athenaeus*, 3.92) le migliori ostriche venivano dalle lagune costiere e dalle foci di fiumi, per questo motivo erano grandi, succose e dolci, mentre quelle che vivevano sulle rocce erano dure e acri. Lo stesso Autore dice che quelle raccolte in primavera o agli inizi dell'estate sono più carnose e di gusto dolciastro-salato.

Sebbene numerose testimonianze letterarie ci parlino di allevamenti di ostriche (Cicerone, *Hortensius*, 69; Columella, *De Agricultura*, VIII, 16, 7; Plinio, *Nat. Hist.*, IX, 168-170; Varrone, *Res Rusticae* III, 3.10, Macrobio III, 15.3) in realtà nessuno descrive con esattezza come questi fossero realizzati, solo un passo di Ausonio, peraltro molto più tardo, ovvero della seconda metà del IV secolo, parla di ostriche «*quae Baianis pendent fluitantia palis*», cioè di ostriche che pendono dai pali oscillando tra le onde (*Epistula de ostreis*, XV, 30). Ora il termine “*fluitantia*” non sarebbe stato usato da Ausonio se queste fossero cresciute sul fondo del mare.

Non sappiamo, quindi, come fossero costruiti esattamente gli allevamenti di ostriche di Baia ma, a parte il passo di Ausonio, abbiamo alcune testimonianze iconografiche che mostrano come il sistema di allevamento probabilmente dovesse essere quello a “*pergolaro*”, del tipo ancora in uso fino a poco tempo fa negli allevamenti italiani. Questo consiste in un sistema di pali infissi sul fondo e di corde tirate da un palo all'altro in cui pendono canestri, fascine o altre cordicelle in cui vengono in qualche modo riposte o legate le ostriche. Questo genere di allevamento sembra essere quello rappresentato nelle celebri fiaschette di vetro di origine pozzolana, alcune di queste conservate nei musei di Ampurias, Varsavia e New York, in cui sono raffigurati, in modo schematico, proprio gli allevamenti del Lago Lucrino o della stessa Baia (GÜNTHER 1897; DE TOMMASO 2010; GIANFROTTA 2011). Che il reticolo di pali, cui sono sospese dei canestri, sia da riferire senza alcuna ombra di dubbio a un sistema di allevamento si deve alla scritta OSTRIARIA che vi è associata (*fig. 1*). Non

¹ Senocrate stesso condanna come inutili le ostriche di mare aperto perché i raggi del sole non le raggiungono e sono quindi piccole, amare e immangiabili e con effetti negativi sullo stomaco. L'Autore infatti sostiene che esse preferiscono vivere in acque salmastre che ne favoriscono la crescita e rendono più gustosa la loro carne (citato in ANDREWS 1948, pp. 299-300).

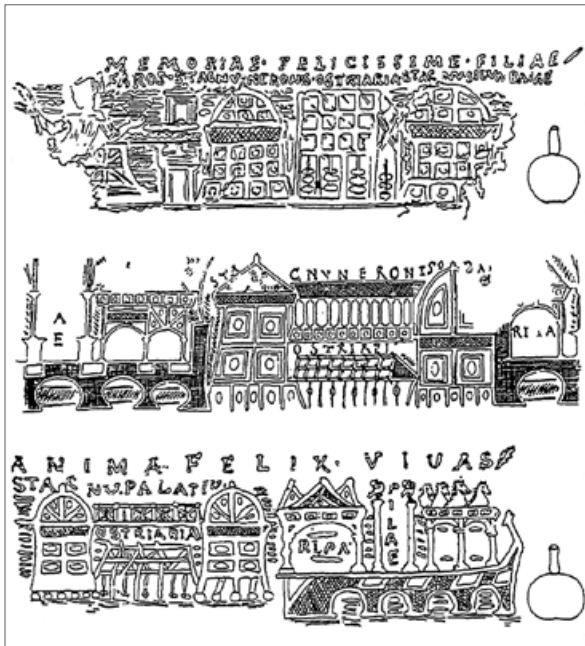


fig. 1 – Riproduzione dei disegni sulle fiaschette vitree di Roma (in alto), Ampurias (al centro) e Populonia (in basso).

conosciamo resti certi di antichi allevamenti di ostriche ma l'assenza di canali, il fondale sabbioso e l'atipicità delle strutture murarie rispetto alle altre peschiere del Tirreno lasciano ipotizzare che nel complesso archeologico di Pian di Spille, vicino a Tarquinia, possa esser stato ospitato un allevamento di ostriche (GIACOPINI, MARCHESINI, RUSTICO 1994, pp. 189-195; RUSTICO 2004).

Le ostriche erano particolarmente apprezzate nel mondo Romano, il piatto più amato dalle classi gentilizie, descritto come il “*cibo dei padroni*” negli epigrammi satirici di Marziale (3.60; 6.11; 7.78; 10.37; 12.17). La lapide di un certo Domizio Primo di Ostia, vissuto nel IV secolo, recita «*Sono io in questa tomba, il celebre Primo. Mi sono cibato di ostriche del Lago di Lucrino, ho bevuto spesso Falerno. I bagni termali, i vini, gli amori sono invecchiati insieme a me attraverso gli anni*». Da sempre considerate un genere alimentare di lusso ne fu anche interdetto il consumo da una legge suntuaria (*Lex Aemilia*) del 115 a.C. (Plinio, *Nat. Hist.*, VIII, 223) anche se molto probabilmente questa regola fu largamente disattesa.

Il fatto che fossero considerate un cibo di lusso spinse al loro rifiuto uno stoico come Seneca che non le considerava un alimento vero e proprio e scrisse: «*Inde ostreis boletisque in omnem vitam renuntiatum est; nec enim cibi sed oblectamenta sunt ad edendum saturos cogentia – quod gratissimum est edacibus et se ultraquam capiunt farcientibus – facile descensura, facile reditura*» (Da allora ho rinunciato per tutta la vita alle ostriche e ai funghi: non sono cibi, ma leccornie che si fanno mangiare anche quando si è sazi – cosa graditissima agli ingordi e a chi si rimpinza oltre misura –

vanno giù con facilità, ma con facilità si vomitano) (Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium*, 108.15).

Come riporta Plinio (*Nat. Hist.*, XXXII, 61) in Italia erano molto stimate, oltre a quelle del Lago Lucrino, le ostriche del Circeo, del Lago Averno, di Taranto e di Brindisi. Plinio ci fornisce una lista, redatta dal console Gaio Licinio Muciano, in cui si esaltano in particolare le ostriche di Cizico «...più grosse di quelle del Lucrino, più dolci di quelle della Britannia, più gustose di quelle dei Medulli, più piccanti di quelle di Efeso, più piene di quelle di Ilici, più secche di quelle di Corifanta, più tenere di quelle dell'Istria, più bianche di quelle del Circeo; di queste ultime è assodato che non ve ne sono di più dolci o più tenere...» (Plinio, *Nat. Hist.*, XXXII, 62). Anche Xenocrate (*Alim. Aquat.*, 26) elenca una serie di luoghi le cui ostriche erano particolarmente buone: la foce del Nilo e il golfo della Sirte in Nord Africa, Efeso, Lècade ed Azio in Grecia, Brindisi e il lago Lucrino in Italia, e Narbona e Tarragona, rispettivamente in Francia, nel Golfo del Leone, e nella penisola Iberica. Mentre Arcestrato, apprezzava soprattutto quelle dell'Ellesponto, ricco di ostriche, soprattutto nella città di *Abydos* (*Apud Athen.* 3.92). Ausonio, tre secoli dopo, aggiunge altre ostriche famose della Gallia, soprattutto quelle provenienti dalla costa vicino a Narbona e dalle scogliere dell'Atlantico, ma le sue favorite sono quelle di Medulan, oggi conosciuta come Médoc vicino a Bordeaux (Ausonio, *Ep.*, 9).

Le ostriche venivano trasportate anche per lunghe distanze, probabilmente il loro trasporto avveniva con diverse modalità a seconda se queste dovessero essere vendute fresche o conservate. Apicio trovò un sistema per impaccare le ostriche per viaggi a breve distanza, lavando loro e il loro contenitore nell'aceto, ma queste non erano certamente fresche. Il fatto che le ostriche di Britannia fossero disponibili a Roma induce a pensare che queste fossero probabilmente conservate in salamoia dentro barili o vasi di terracotta durante il lungo viaggio dalle coste della Manica.

A dir il vero i romani avevano navi vivaio, come quelle ad esempio utilizzate da *Optatus* per trasportare “*vivariis navibus*” gli scari dall'Egeo al litorale ostiense e campano (Plinio, *Nat. Hist.*, IX: 62-63), ma queste erano utili solo per il trasporto via mare. Il trasporto via terra di ostriche da consumarsi fresche doveva essere effettuato in appositi contenitori, anfore o barili, ma non poteva assolutamente protrarsi nel tempo. Tuttavia vi sono numerose testimonianze del trasporto, via terra, di ostriche fresche: secondo l'Epitome di Ateneo l'imperatore Traiano, mentre era impegnato nella campagna in Mesopotamia (ca. 115 d.C.), ricevette ostriche dalla costa della Siria, mentre Plinio riporta che le ostriche venivano portate da Brindisi al Lucrino e lì fatte ingrassare prima di raggiungere i mercati (*Nat. Hist.*, IX, 169).

Molto spesso le ostriche che si trovano negli scavi archeologici presentano dei piccoli fori sul loro margine

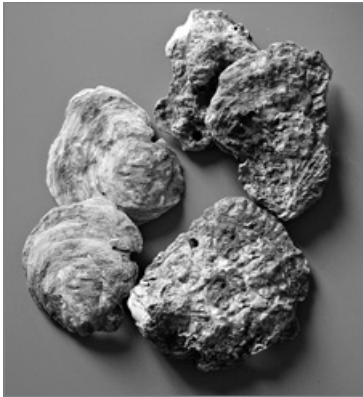


fig. 2 – Valve di ostriche con piccoli fori dallo scavo di Roma – via Sacchi (II secolo d.C.).



fig. 3 – Figure tratte dal volume di Coste (1861); sistemi di ostricoltura del lago Fusaro nel XIX secolo: a sinistra panier per la conservazione delle ostriche destinate alla vendita, a destra sistema di palificazioni per l'allevamento delle ostriche.

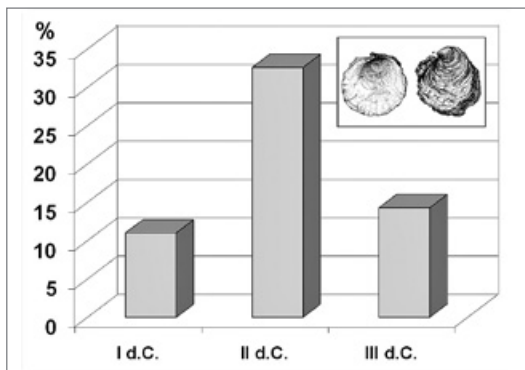
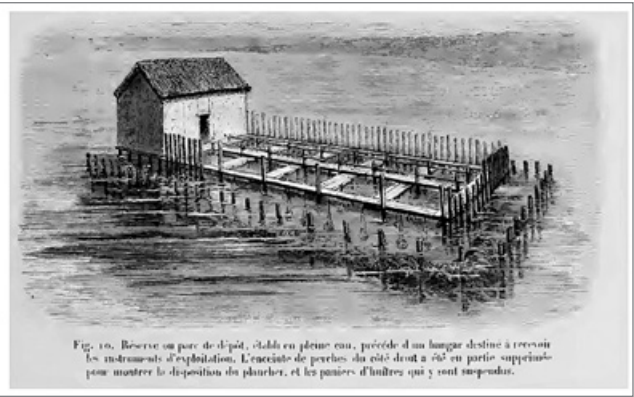


fig. 4 – Percentuali di resti di ostriche rispetto a quelli di molluschi conchiferi nei diversi contesti di Roma nei primi tre secoli dell'Impero Romano.

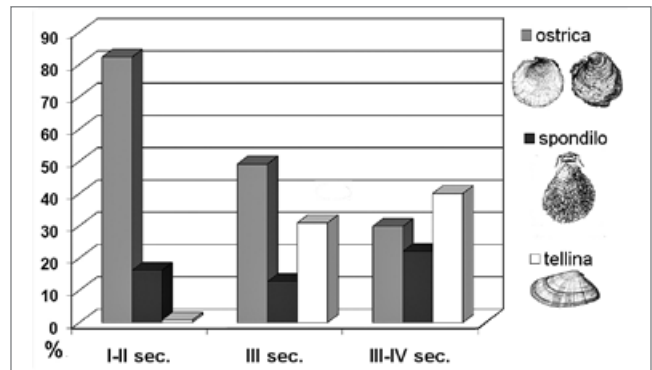


fig. 5 – Percentuali di resti di ostriche, spondili e telline rinvenuti nel criptoportico di Alife suddivisi per ambiti cronologici.

(fig. 2). È probabile che questi fori servissero a legare le due valve per non farle disidratate eccessivamente durante il trasporto da un luogo all'altro. Un'altra ipotesi potrebbe essere che i fori servissero per il passaggio di una cordicella per sospendere i molluschi alle impalcature lignee degli *ostriaria*: è questa forse la rappresentazione della fiaschetta vitrea di Roma (GÜNTHER 1897, p. 364; CARANNANTE *et al.* 2012, pp. 310-311; CARANNANTE *et al.* 2014, pp. 183-184). Tuttavia le ostriche venivano spesso anche coltivate su un fondo di cocci o pietre, quindi le rappresentazioni delle fiaschette vitree, estremamente schematiche, potrebbero anche rappresentare dei panieri di vimini sospesi con delle cordicelle. Il sistema di allevamento, ancora in auge nell'ottocento nel lago Fusaro (COSTE 1861, p. 97, figg. 9 e 10), prevedeva infatti l'impiego di cesti di vimini dove far crescere o alloggiare le ostriche a crescita ultimata prima di essere vendute nei mercati (fig. 3). Ancora nel XX secolo a Taranto la coltivazione delle ostriche veniva effettuata calando nell'acqua, legate a delle funi, delle fascine di lentisco. Queste venivano ritirate dopo un paio di mesi e i rami di lentisco, ricchi di piccole ostriche, venivano tagliati in piccoli ramoscelli e innestati dentro corde vegetali per

poi essere nuovamente calati in mare per la loro crescita definitiva².

A Roma numerosi contesti archeologici, databili tra i primi secoli dell'Impero e il Medioevo, mostrano un assiduo consumo di molluschi (tab. 1), tra questi, nei primi tre secoli, risultano in particolare ostriche (*Ostrea edulis*), telline (*Donax trunculus*) e murici (*Hexaplex trunculus* e/o *Bolinus brandaris*), ma l'incremento del consumo di ostriche sembra manifestarsi soprattutto nel II secolo (fig. 4). Anche a Pompei nella casa di Marco Fabio Rufo è testimoniato un largo consumo di molluschi ma le ostriche costituiscono solo il 4,6% dei resti (CARANNANTE *et al.* 2010). Al contrario gli scavi condotti nell'area del criptoportico della cittadina di Alife (CE) hanno restituito un'ingente quantità di conchiglie di molluschi marini (oltre 1300 resti), riferibili ad un arco temporale collocabile tra i primi secoli dell'Impero e la Tardantichità (CARANNANTE *et al.*

² Questo tipo di allevamento era effettuato a Taranto e vi sono ancora alcuni documentari dell'Istituto Luce che lo testimoniano (Giornale luce B0975 del 21/10/1936 e Settimana INCOM 00659 del 19/10/1951), con tecniche analoghe erano realizzati anche gli allevamenti in Istria (Giornale luce B1365 del 31/08/1938).

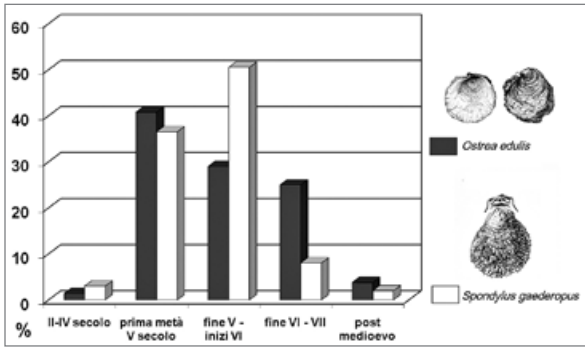


fig. 6 – Percentuali di resti di ostriche e spondili rinvenuti nel complesso archeologico di Carminiello ai Mannesi a Napoli suddivisi per ambiti cronologici.

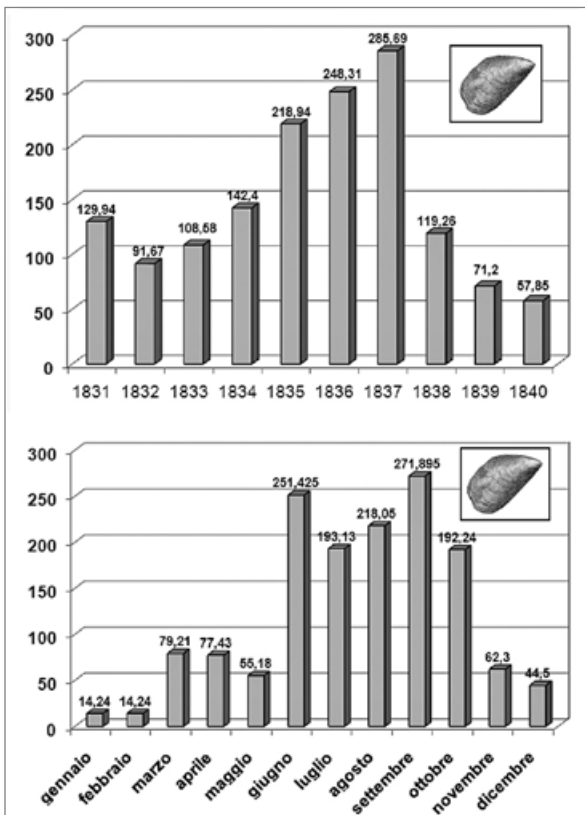


fig. 7 – Quantità in chili di mitili acquistati tra gli anni 1831-1840 nel Convento Franciscano di Santa Maria di Squinzano (LE), suddivisi per anno (in alto) e suddivisi per mese (in basso).

2012; 2014). Il consumo di ostriche è particolarmente abbondante nei primi secoli (I-II), oltre l'80% dei resti, seguito in ordine di importanza dagli spondili (ca. 16%). Successivamente, nel III secolo, le ostriche pur restando i molluschi maggiormente consumati calano a circa il 49%, le telline, con circa il 31%, iniziano ad assumere anch'esse un ruolo importante nell'alimentazione, mentre il consumo di spondili ha una leggera flessione passando dal 16 al 13% ca. Nel IV secolo, infine, si ha un'inversione di importanza percentuale tra le telline, che costituiscono ormai il 40% del

campione, e le ostriche (30 ca.%); gli spondili subiscono un leggero incremento passando al 22% circa (fig. 5).

Carannante, che ha studiato il campione malacologico di Alife, sostiene che si tratti con ogni probabilità di ostriche allevate, sia per la presenza frequente di uno o più fori passanti, sul margine esterno alla linea palleale, destinati al passaggio di una cordicella per sospendere i molluschi alle impalcature lignee degli *ostrearia*, sia perché saldate a frammenti di anfora o tegole come avveniva in un altro sistema di ostricoltura (CARANNANTE *et al.* 2012, pp. 310-311; CARANNANTE *et al.* 2014, pp. 183-184).

A Roma un nuovo incremento nel consumo di ostriche si ha nel VII secolo, durante l'occupazione bizantina (tab. 1); il campione malacologico rinvenuto alla *Crypta Balbi* mostra che quasi il 90% dei molluschi è rappresentato da questo bivalve. Probabilmente gli allevamenti di ostriche nella penisola italiana erano ancora attivi a differenza di quelli d'oltralpe che, dopo le invasioni barbariche, avevano subito il completo abbandono (TOUSSAINT-SAMAT 2009, p. 359).

Anche lo scavo del complesso archeologico di Carminiello ai Mannesi a Napoli ha evidenziato in tutte le fasi cronologiche, ma specie in quelle tardo antiche e alto medievali, un largo consumo di ostriche (64% dei molluschi) seguite per importanza dallo spondilo (24%) (CRETTELLA 1994). Il consumo di ostriche sembra documentato soprattutto verso la fine della Tardantichità per poi diminuire progressivamente nei periodi successivi (fig. 6). La discrepanza tra le valve inferiori e superiori delle ostriche, rispettivamente il 65% e il 35%, indica un'eliminazione non simultanea e quindi che, con ogni probabilità, le ostriche furono consumate crude (le valve inferiori vennero infatti utilizzate come "tazzine" per il consumo) e non cotte. In questo caso infatti avremmo avuto l'eliminazione simultanea delle due valve. Quasi tutte le valve (99%) mostravano delle intaccature sul bordo dovute probabilmente alla pressione esercitata al momento di apertura del mollusco (solo una percentuale bassissima, l'1%, presentava fratture sulla cerniera). Le dimensioni delle conchiglie indicano che erano stati raccolti soprattutto individui intorno ai due anni d'età (CRETTELLA 1994, p. 425, fig. 169). Tra i materiali aderenti alla valve inferiore si è riscontrato quasi esclusivamente³ tufo flegreo (leucotefrite) che ha permesso di individuare nel golfo di Pozzuoli il luogo di raccolta. Secondo Cretella (CRETTELLA 1994, p. 427) con ogni probabilità i molluschi non erano coltivati ma provenivano da banchi naturali, tuttavia non si può affatto escludere che il fondo degli allevamenti fosse preparato apposta con spezzoni di tufo e cocci su cui far crescere le larve prima di staccarle e di riporle nei canestri di cui si è parlato innanzi.

In Italia, a differenza delle ostriche, i mitili sono sempre scarsamente documentati; a Roma sono presenti con una

³ Solo in quattro casi le valve erano fissate a frammenti ceramici.

sito	datazione	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	Tot.
Aqua Marcia	I a.C.-I d.C.	-	-	1	3	-	-	2	-	-	-	2	-	-	8	-	-	-	-	-	16
Foro Transitorio	I d.C.	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Meta Sudans US 1361	I d.C.	-	-	1	4	-	-	2	-	-	3	10	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Meta Sudans US 3399	I d.C.	-	-	-	5	-	-	2	-	1	-	2	-	-	90	-	-	2	1	-	103
Quirinale	I d.C.	-	-	-	55	1	-	21	-	1	-	20	3	4	72	1	1	-	-	-	179
Aqua Marcia	II a.C.	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	7
Area Arco di Costantino	II d.C.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	14	-	-	-	-	1	19
Terme di Traiano	II d.C.	-	-	-	8	3	-	3	-	1	4	19	-	6	41	-	-	-	2	-	87
Via Sacchi	II d.C.	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	37	-	2	-	-	-	-	-	-	68
Aqua Marcia	II-III d.C.	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	17
Anf. Flavio-Cuneo XXXIII	III d.C.	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	3	-	3	24	-	-	-	-	1	33
Passaggio di Commodo	III d.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Passaggio di Commodo	IV d.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Totale		-	0	2	80	5	1	42	2	4	7	101	3	15	265	1	1	2	3	27	561
Terme di Traiano	VI d.C.	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	16	-	2	2	-	-	-	-	-	25
Terme di Traiano	VI-VII d.C.	-	1	-	9	-	-	3	1	-	5	47	-	-	5	-	6	-	-	-	77
Terme di Traiano	VII d.C.	-	-	-	3	3	-	1	-	-	2	210	-	3	7	-	-	-	-	-	229
Passaggio di Commodo	VII d.C.	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	8
Crypta Balbi	VII d.C.	12	-	-	3	10	-	12	-	-	4	272	-	18	-	-	-	-	-	-	331
Crypta Balbi	VIII d.C.	4	-	-	1	6	-	2	-	-	-	33	-	2	25	-	-	-	-	1	74
Passaggio di Commodo	VIII-IX d.C.	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	-	5	1	-	-	-	-	-	11
Crypta Balbi	IX d.C.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	17	-	-	-	-	-	27
Crypta Balbi	X d.C.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2	-	-	-	-	-	7
Argileto	VIII-XI d.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	4	-	-	-	-	-	10
Passaggio di Commodo	IX-XI d.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
S. Cecilia	XII-XIII	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5
Passaggio di Commodo	XII-XIII d.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	1	7
Foro di Cesare	XII-XIV d.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	65
Totale		24	1	-	16	25	4	20	1	1	15	592	-	35	135	-	6	-	-	3	878

tab. 1 – Resti di molluschi rinvenuti in diversi contesti imperiali, tardo antichi e medievali a Roma. (1) Patella – *Patella* sp.; (2) Trottola – *Bolma rugosa* L.; (3) Tonna – *Tonna galea* L.; (4) Murice – *Bolinus brandaris* L.; (5) Murice – *Hexaplex trunculus* L.; (6) Luria – *Luria lurida* L.; (7) Piè d'asino – *Glycymeris glycymeris* L.; (8) Mitilo – *Mytilus galloprovincialis* Lmk.; (9) Pettine di S. Giacomo – *Pecten jacobaeus* L.; (10) Spondilo – *Spondylus gaederopus* L.; (11) Ostria – *Ostrea edulis* L.; (12) Cuore tuberculato – *Acanthocardia tuberculata* L.; (13) Cuore edule – *Cerastoderma edule* L.; (14) Tellina – *Donax trunculus* L.; (15) Tartufo – *Venus verrucosa* L.; (16) Fasolaro – *Callista chione* L.; (17) Vongola verace – *Ruditapes decussatus* L.; (18) Lupino – *Chamelea gallina* L.; (19) Molluschi indeterminabili.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Patelle – <i>Patella</i> sp.					+		+	
Cornetto comune – <i>Osilinus turbinatus</i>						+		
Murici – <i>Hexaplex</i> o <i>Bolinus</i>	+		+			+	+	+
Pinna o nacchera – <i>Pinna nobilis</i>						+		
Spondilo – <i>Spondylus gaederopus</i>				+				
Ostria – <i>Ostrea edulis</i>	+	+	+	+		+	+	+
Piè d'asino – <i>Glycymeris glycymeris</i>		+						+
Mitilo – <i>Mytilus galloprovincialis</i>				+		+	+	+
Cuore edule – <i>Cerastoderma edule</i>	+	+	+		+		+	+
Vongola verace – <i>Ruditapes decussatus</i>		+					+	+
Tellina – <i>Donax trunculus</i>				+				

tab. 2 – Molluschi presenti nei diversi contesti salentini tra il XV e il XVI secolo: (1) Lecce “S. Maria del Carmine” (XIV-XV secolo); (2) Lecce “S. Maria del Tempio” (XV secolo); (3) Lecce “S. Maria del Carmine” (XV-XVI secolo); (4) Muro Leccese “Palazzo del Principe” (XVI secolo); (5) Muro Leccese “Casa Fiorentino” (XVI secolo); (6) Taranto “Castello aragonese” (XVI secolo); (7) Lecce “Castello di Carlo V” (XVI secolo); (8) Lecce “S. Maria del Tempio” (XVI secolo).

sola valva all'Aqua Marcia (II secolo d.C.), nell'anfiteatro Flavio (III secolo d.C.) e alle Terme di Traiano (VI-VII secolo d.C.) mentre a Pompei, nella già citata abitazione di Marco Fabio Rufo, sono completamente assenti (CARRANANTE *et al.* 2010).

Anche nei contesti medievali i mitili sono rarissimi, probabilmente questi molluschi venivano raccolti raramente e la mitilicoltura non era ancora sviluppata. L'origine della mitilicoltura si deve infatti a un marinaio irlandese, Patrick Walton, che naufragato, nel 1235, sulla costa francese di Aguilon (vicino a La Rochelle) si diede, per sopravvivere,

alla caccia degli uccelli marini con reti sistemate tra pali infissi sui fondi melmosi della costa. Walton presto si accorse che numerosi mitili avevano attecchito alla parte sommersa di questi pali, ciò gli diede l'idea di iniziare un vero e proprio allevamento di mitili che presto si diffuse, come attività economica, lungo le coste della Francia (BARDOT-CAMBOT, FOREST 2013).

Per quanto riguarda l'Italia, ad esempio, i recenti scavi condotti nel castello di Carlo V a Lecce hanno restituito un discreto numero di resti di malacofauna (271) per la maggior parte riferibili a molluschi di ottima qualità

come vongole veraci (138) e ostriche (5), seguono altri di minor pregio come cozze (50), cardi (52) e murici (24), quasi assenti quelli di scarso valore alimentare come le patelle (2). Questa suddivisione per qualità alimentare è ovviamente fatta secondo gli attuali gusti, ma a dire il vero nel trattato di cucina di Bartolomeo Scappi (*Opera Di M. Bartolomeo Scappi, Cvoco Secreto Di Papa Pio V*, 1570) le ostriche sembrano essere di gran lunga il mollusco più apprezzato, risultando citate per prime nella lunga elencazione di molluschi eduli e per ben 7 capitoli. Seguono per ordine d'importanza le "cappesante" (conchiglie di San Giacomo), le "gongole" (vongole veraci), le "cappe lunghe" (cannolicchi), le patelle, le "peverazze" (lupini di mare), le telline e le "arcelle" (cardi). Stranamente lo Scappi non cita mai le cozze o mitili, forse perché considerate un cibo di minor pregio o probabilmente perché la miticoltura non era ancora tanto diffusa in Italia. A conferma di ciò va detto che anche nei trattati di cucina di Domenico Romoli (*La singolar dottrina* del 1587) e di Antonio Frugoli (*Pratica e scalcaria* del 1638) i mitili non sono mai citati, compaiono invece, nel secolo seguente, nel trattato di Antonio Corrado (*Il cuoco galante*) del 1793. Corrado, nativo di

Oria, probabilmente ben conosceva questi molluschi perché aveva visto i loro allevamenti nel mar Piccolo a Taranto; infatti risale probabilmente al XVI secolo l'impianto dei primi allevamenti di mitili (FARELLA *et al.* 2011), come sembrerebbe testimoniare anche la presenza costante di resti delle loro conchiglie nei siti archeologici salentini (tab. 2).

La produzione di mitili a Taranto crebbe incessantemente nei secoli successivi, basti pensare che una recente ricognizione nel registro contabile delle spese registrate tra gli anni 1830-1840 nel Convento dei frati Francescani Alcantarini di Santa Maria di Squinzano (ACCOTO *et al.* c.s.) ha infatti messo in evidenza come il 34% del denaro fosse destinato all'acquisto di pesce e molluschi di qualità non particolarmente pregiata. Tra questi risultano soprattutto mitili, per una quantità complessiva di quasi una tonnellata e mezza in 10 anni (fig. 7, in alto). I mitili erano acquistati con una media di ca. 5 kg alla volta e soprattutto nei mesi estivi e autunnali (da giugno a ottobre) (fig. 7, in basso).

Jacopo De Grossi Mazzorin: Dipartimento di Beni Culturali – Università del Salento, Lecce.

BIBLIOGRAFIA

- ACCOTO A., DE GROSSI MAZZORIN J., SOLINAS A.M., c.s., *L'alimentazione dei frati francescani del convento di S. Maria del Tempio a Lecce tra XV e XVI secolo*. In Atti del 7° Convegno Nazionale di Archeozoologia (Ferrara, 22-23 novembre 2012, Rovigo 24 novembre 2012).
- ANDREWS A.C., 1948, *Oysters as a Food in Greece and Rome*. «The Classical Journal» 43 (5), pp. 299-303.
- BARDOT-CAMBOT A., FOREST V., 2013, *Ostréiculture et Mytiliculture à l'époque romaine? Des définitions modernes à l'épreuve de l'archéologie*. «Revue archéologique» 2, pp. 367-388.
- CARANNANTE A., CHILARDI S., DELLA VECCHIA M., 2010, *Resti archeozoologici dalla casa pompeiana di Marco Fabio Rufo: risultati preliminari*. In TAGLIACOZZO A., FIORE I., MARCONI S., TECCHIATI U. (eds.), Atti del 5° Convegno Nazionale di Archeozoologia (Rovereto 10-12 novembre 2006), pp. 257-260.
- CARANNANTE A., CHILARDI S., REBECCHI D., VEDOVELLI R., 2012, *Ostriche, fagiani e cacciagione. Consumi d'élite e decadenza ad Alife (CE) tra il II e l'XI secolo*. In DE GROSSI MAZZORIN J., SACCÀ D., TOZZI C. (eds.), Atti del 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia (Parco dell'Orecchiella, San Romano in Garfagnana, Lucca 21-24 maggio 2009), pp. 307-314.
- CARANNANTE A., CHILARDI S., REBECCHI D., DEL SANTO A., VEDOVELLI R., 2014, *Oysters, pheasants and fine foods. "High Class" products in Alife (Campania, Italy) during and after the Roman Empire*. In SZABÓ K., Dupont C., Dimitrijević V., Gómez Gastélum L., Serrand L. (eds.), *Archaeomalacology: Shells in the Archaeological Record*. «BAR, International Series» 2666, pp. 181-193.
- COSTE M., 1861, *Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de l'Italie*. Paris, Imprimerie Impériale.
- CRETTELLA M., 1994, *Molluschi*. In ARTHUR P. (ed.), *Il Complesso Archeologico di Carminiello ai Mannesi, Napoli (scavi 1983-1984)*. Università di Lecce, Dipartimento di Beni Culturali, Settore Storico-Archeologico, Collana del Dipartimento, 7, Galatina (LE), pp. 423-428.
- DE TOMMASO G., 2010, *La fiaschetta di Populonia*. In BARATTI G., FABIANI F., *Materiali per Populonia 9*. Edizioni ETS, Pisa, pp. 181-196.
- FARELLA G., CANNATA A., GIUNTA I., 2011, *Il tempo del mare. Catalogo dell'esposizioni permanente di miticoltura a Taranto*. Taranto.
- GIACOPINI L., MARCHESINI B.B., RUSTICO L., 1994, *L'itticoltura nell'antichità*. Edizioni IGER, Roma.
- GIANFROTTA P.A., 2011, *La topografia sulle bottiglie di Baia*. «Rivista di Archeologia» 35, pp. 13-39.
- GÜNTHER R.T., 1897, *The Oyster Culture of the ancient Romans*. «Journal of the Marine and Biological Association» 4, pp. 360-365.
- MEEHAN B., 1982, *Shell bed to shell midden*. Australian Institute of Aboriginal Studies, Canberra.
- RUSTICO L., 2004, *Impianti marittimi per la piscicoltura in età romana*. In M. GIACOBELLI (ed.), *Lezioni Fabio Faccenna II. Conferenze di archeologia subacquea (III-V ciclo)*. «Bibliotheca Archaeologica» 15, Edipuglia, pp. 119-123.
- TOUSSAINT-SAMAT M., 2009, *A History of Food*. New Expanded Edition, Wiley-Blackwell, Singapore.