ARCHEOLOGIA POSTMEDIEVALE

SOCIETÀ AMBIENTE PRODUZIONE

5
2001

ESTRATTO

EDIZIONI ALL'INSEGNA DEL GIGLIO

La tonnara di Perdas de Fogu a Sorso (Sassari) – XVII-XVIII secolo

Daniela Rovina – Walter Schoenberger – Barbara Wilkens – Fabrizio Delussu

Abstract: This research project was initiated after the discovery of a few material remains of a *tonnara* (tuna factory) at Pedras de Fogu in the Gulf of Asinara, municipality of Sorso (Sassari) near the locality of La Tonnara or Muros de Maria. The archaeological data were combined with information from documentary sources and the study of the animal remains. Though tuna fishing is mentioned in the Roman era and in the Middle Ages, the use of a complex of tuna trap systems starts in the second half of the 16th century or the beginning of the 17th century, and was a practice that had considerable economic importance for four centuries (16th-19th). This activity was profitable, but it was also very risky due to the variations in the routes of the tuna, the danger of attacks by Barbary pirates, the high costs of the trap systems and the taxes due to the Royal Treasury.
The *tonnara* complex which was studied was active from at least the middle of the 17th century until the 1770s. Of the complex, what remains is part of a wall structure (probably the outer circle) and a stratigraphic deposit piled up against it consisting of a series of layers containing abundant remains of tuna vertebrae. The outer circle must have enclosed the entire complex of buildings, which usually included, besides the part in the sea consisting of huge anchored nets, warehouses and structures for storing and maintaining the equipment, open work areas and buildings where the fish were butchered and preserved, temporary housing for the boat crew and for the ground crew, the house of the owner or manager, and a little church. The ground crew was responsible for the initial butchering of the fish which included the selection of the different cuts; the *sorra*, which is the belly of the fish was considered the best part; the *tonnina netta*, was the second best, followed by other cuts of inferior quality. The stratigraphic sequence of the *tonnara* can be interpreted as the sedimentation of the wastes from a succession of butchering jobs, probably related to several different kills. Each dump was covered with sand and/or pebbles for health reasons and to maintain the level of the beach.
Key Words: tonnara, fonti archivistiche, resti ossei, macellazione, resti di pasto, conservazione.
Tuna traps, documentary sources, remains from meals, conservation.

Questa ricerca nasce dal rinvenimento occasionale di pochi resti materiali della Tonnara di Perdas de Fogu a Sorso, messi in luce dalle violente mareggiate che, erodendo la linea di costa, hanno evidenziato, all'interno del pendio immediatamente prospiciente una stretta spiaggia di ciottoli, parte di una struttura muraria ed un deposito stratigrafico ad essa addossato costituito da successivi scarichi contenenti abbondanti resti di vertebre di tonno [1].
La posizione dei resti, nella sezione esposta dalle mareggiate e con abitazioni sul pianoro soprastante, non ha consentito interventi diversi dalla semplice documentazione della situazione attualmente visibile, a grave rischio di ulteriore erosione da parte dei marosi.
Si è perciò provveduto alla ripulitura, alla documentazione grafica e fotografica della sezione, ed al suo monitoraggio, che ha consentito, a distanza di due anni, di integrare il rilievo delle strutture con nuove parti scoperte dal mare.
Poiché le informazioni edite su questa tonnara erano estremamente lacunose, si è inoltre ritenuto utile integrare gli scarsi dati archeologici con ricerche sulle fonti documentarie edite ed inedite sul sito, e con la raccolta e lo studio dei reperti faunistici provenienti dalla spiaggia e dalla stratigrafia della sezione esposta, per ricostruire per quanto possibile i caratteri ed i limiti cronologici di una attività importante, della quale si era perduta quasi ogni memoria storica nel territorio.

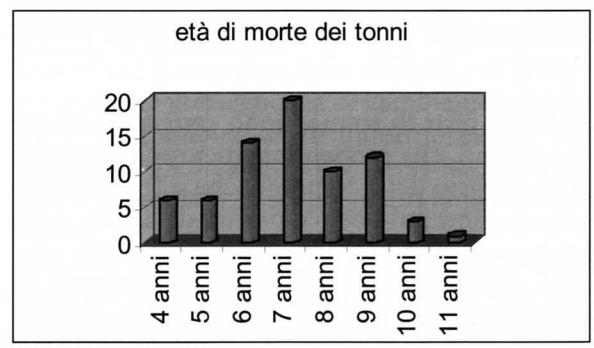
[1] La presenza delle strutture è stata segnalata dal prof. S. Ginesu, nell'ambito di ricerche sugli spostamenti delle linea di costa in questa parte dell'isola. Una prima breve notizia del rinvenimento è in Rovina 1998.

Archeologia Postmedievale
5, 2001, pp. 203-222

La pesca del tonno, analisi dei resti ossei della tonnara di Pedras de Fogu

Barbara Wilkens – Fabrizio Delussu**

I resti di tonno sono stati raccolti in gran parte tra il sedimento caduto dalla scarpata formata dall'erosione marina. Altri frammenti sono stati prelevati da livelli visibili sul taglio della scarpata e sono stati calcolati separatamente, anche se non è stato possibile per adesso dare un'interpretazione di questi livelli. Le ossa appartengono a tutte le parti del corpo (Figg. 9-10) e sono stati rilevati numerosi segni di macellazione. Sono stati studiati gli anelli di crescita delle vertebre, che mostrano una prevalenza di tonni di taglia medio-grande, con età che vanno dai quattro agli undici anni, con prevalenza delle età medie, da sei a nove anni.



Probabilmente la taglia dei tonni era selezionata dalla larghezza delle maglie della rete, mentre il raggiungimento di età più avanzate era ostacolato dalla pressione della pesca che in questo periodo aveva raggiunto un notevole sviluppo.

* Dipartimento di Storia, Università di Sassari.

Dalle informazioni che si ricavano dall'opera di Francesco Cetti del 1777, è noto che i tonni venivano pescati sulle coste settentrionali della Sardegna a maggio e giugno. Dal solo esame degli anelli delle vertebre si penserebbe piuttosto a una primavera iniziale. Questa differenza è probabilmente dovuta alle abitudini migratorie del tonno, a una possibile provenienza da acque più fredde dell'Atlantico settentrionale, dove i tonni adulti si recano attirati dall'abbondanza di pesce e all'abitudine di non nutrirsi nel periodo della riproduzione, tutti fattori che possono ritardare la formazione degli anelli rispetto a quelli dei pesci indigeni e stanziali. In totale sono stati identificati 878 frammenti ossei di tonno.

Thunnus thynnus		strato 12	strato 13	strato 14	strato 15	strato 16
frammenti della testa	245					2
neurocranio	5					
premascellare	6					
mascellare	2					
dentale	9					
articolare	10					
quadrato	4		1			
opercolare	12					
postopercolare	3					
archi branchiali	14					
palatino	5					
epi+ceratoiale	14					
radii e pterigiofori	173		38	1	10	2
frammenti di vertebre	15		1		1	1
pretoraciche	17			1	3	
toraciche	9				2	2
caudali	220	7	12	16	14	2
ultima caudale	1					

Oltre ai resti di tonno, sono stati trovati altri frammenti, che probabilmente rappresentano i resti di pasto della comunità che si formava stagionalmente sul posto a partire da aprile, circa un mese prima dell'arrivo dei tonni, fino a luglio. Sono stati identificati un frammento di metatarso e un frammento di costola di bovino, un frammento di sacro e un'epifisi distale fusa di tibia di ovicaprino, un frammento di vertebra toracica non fusa di equino. Dal metatarso bovino è stata calcolata un'altezza al garrese approssimativa, dato che l'osso non è completo, di mm 1057. È possibile che la rottura del metatarso, che risulta spaccato longitudinalmente, sia intenzionale, per essere utilizzato in qualche modo. Sono state trovate inoltre quattro vertebre di un pesce diverso dal tonno, probabilmente appartenenti ad un unico individuo, che per adesso non è stato possibile identificate. Probabilmente si tratta di un pesce rimasto intrappolato nella tonnara insieme ai tonni.

Le informazioni sull'attività della tonnara sono in gran parte ricavate da F. Cetti (CETTI 1777). La tonnara sarda era formata da diverse camere di rete, il cui insieme si chiamava "isola". L'"isola" era collegata alla terraferma dalla "coda" che bloccava i tonni mentre passano sotto costa spingendoli nella rete, mentre il "codardo" era la barriera di rete che andava dall'"isola" verso il mare aperto per scoraggiare i tonni che tentavano di evitare la trappola. L'"isola" era formata dalla "gran camera" o "foratico" che fungeva da ingresso e rimaneva sempre aperta. Il foratico era collegato da un lato con il "bordonale di levante" che portava nella "camera di levante". Dall'altro lato era collegato con il "bordonale di ponente" che dava accesso successivamente al "bastardo", alla camera di ponente e alla camera della morte. Solo la camera della morte aveva un fondo di rete e una rete più fitta e più forte, le altre camere non avevano fondo, le pareti toccavano il fondo del mare. Man mano che i tonni entravano, venivano spinti verso la camera di ponente, chiudendo i passaggi delle diverse camere perché non tornassero indietro. Quando era rimasto intrappolato un buon numero di tonni veniva fissato il giorno per la pesca, si spingevano i tonni nella camera della morte e si iniziava la mattanza sollevando la rete, dotata di fondo. Le imbarcazioni dei pescatori si affiancavano alle pareti della camera della morte, mentre la barca del Rais (il capo-pesca) stava all'interno della camera. Man mano che la rete veniva sollevata i tonni apparivano in superficie e venivano arpionati e issati sulle barche.

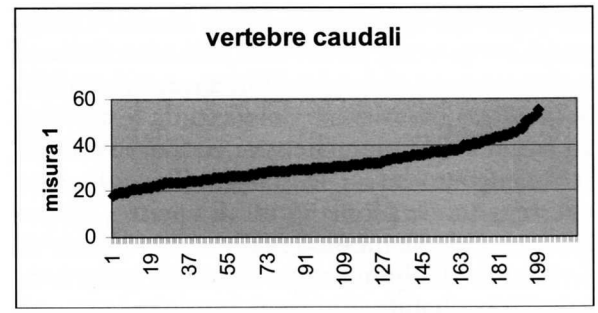
Terminata la pesca, uno dei più grossi era offerto in dono al santo protettore della giornata di pesca (che era stato estratto a sorte la sera precedente). Il tonno prescelto era venduto all'incanto e il ricavato andava alla chiesa del santo in questione. Una altra parte dei tonni veniva divisa tra i pescatori, altri tonni andavano al padrone della pesca che ne faceva omaggio ai visitatori venuti ad assistere alla pesca. Un'al-

tra parte dei tonni era venduta fresca. I rimanenti tonni venivano avviati alla macellazione e alla salatura in spazi adibiti a questo scopo.
Secondo la descrizione del Cetti, la testa veniva tagliata con mannaie, poi con appositi coltelli venivano levate le "targe" (Fig. 11), ossa che reggono le pinne pettorali (cleitro, scapola, coracoideo e mesocoracoideo). Non si fa riferimento all'eliminazione dei visceri, che sembra più probabile in questa fase, per mezzo di un taglio al centro dell'addome, come si può osservare in tonnare recenti. L'esame dei segni di macellazione ha messo in evidenza che la testa, data la grandezza del pesce, veniva troncata con diversi colpi, che hanno lasciato tagli e troncature sulla parte posteriore del neurocranio e sugli archi branchiali (Figg. 12-13). Non è stata invece trovata traccia del taglio delle "targe", dal momento che non sono state raccolte le relative ossa.
Il tonno veniva quindi appeso per la coda con funi, si toglievano la pinna anale e le pinnule anali; le pinne dorsali e le pinnule dorsali mediante doppie incisioni parallele dorsali e ventrali. Altre due incisioni venivano praticate longitudinalmente su ciascun lato (Fig. 12). Queste incisioni, insieme con un'altra trasversale, dividevano i diversi tagli del tonno: sorra, dorso, codella bianca (ventrale), codella nera (dorsale). I resti ossei che mostrano i segni di questa operazione sono molto numerosi e consistono in troncature di raggi di pinne (Fig. 15), e troncature e tagli sulla parte distale delle apofisi vertebrali. Alla successiva fase di scarnificazione sembrano da attribuire le troncature dei corpi vertebrali e le troncature alla base delle apofisi vertebrali (Figg. 16-17).
Delle diverse parti, la "sorra" (ventresca) veniva tagliata in pezzi, salata e confezionata a parte. La sorra era la parte più pregiata, che veniva venduta a un prezzo superiore. Il dorso e le codelle formavano la "netta". La "businaglia" era la carne di scarto ricavata dalla pulitura delle ossa e veniva pure salata e confezionata a parte. Per la salatura si procedeva ponendo le diverse parti del tonno, già salate, in botti dove venivano lasciate per 8-10 giorni, la sorra all'ombra, le altre parti al sole. I pezzi venivano quindi estratti e fatti scolare, quindi messi di nuovo nelle botti che venivano chiuse e coricate su un fianco. Dopo averle sturate e si formava un rialzo di sale che si riempiva di salamoia.
Un altro prodotto consisteva nel tonno bollito e conservato sott'olio, sempre in botti. Dalle ossa e dalla pelle si ricavava olio.

Confronti

Il tonno è un pesce ben noto e apprezzato fino dall'antichità. Da Plinio si hanno notizie sulle migrazioni dei tonni nel Mediterraneo e nel Mar Nero, ma questo autore sembra ignorare le migrazioni dall'Atlantico dei grossi tonni, tanto da ritenerli assenti sulle coste della penisola Iberica. Anche sulle tecniche di pesca le informazioni sono scarse e si ha solo il riferimento all'uso del tridente (Plinio, IX, 20) mentre si hanno maggiori dati sulla conservazione di questo pesce, che veniva consumato fresco e salato. Comunque non si ha notizia di vere tonnare, consistenti in reti a trappola di forma complessa, poste sul percorso migratorio dei tonni, prima del Medioevo, e forse inizialmente erano limitate a zone di cultura araba (Rubino 1999).
Anche se le tonnare come noi le conosciamo sembrano affermarsi in Sardegna in un periodo abbastanza recente, a partire dalla fine del XVI secolo d.C., si hanno testimonianze della pesca del tonno in periodi più antichi. Resti di tonno provengono infatti dai livelli di abbandono delle terme di Porto Torres (Wilkens, Delussu, in stampa) e dal villaggio alto-medievale di S. Filitica, Sorso (Delussu in studio). Queste località si trovano entrambe sulla costa settentrionale della Sardegna, nella zona interessata dalla migrazione del tonno. S. Filitica in particolare si trova a un centinaio di metri dalla tonnara di Pedras de Fogu. I percorsi migratori del tonno non sono costanti nel tempo e variano in conseguenza di cambiamenti delle condizioni ambientali. È quindi possibile che nell'antichità il tonno fosse presente in Sardegna in quantità inferiore rispetto al periodo in studio.
Secondo il Cetti l'incremento della presenza del tonno in Sardegna avviene in seguito alla perdita di importanza delle tonnare spagnole, danneggiate da eventi sismici e insabbiamenti e dal conseguente cambiamento del percorso dei tonni. L'inizio di questa attività si deve alla scoperta del mercante genovese Pietro Porta che individua sulle coste sarde alcuni percorsi migratori del tonno. I tonni provenienti dall'Atlantico, una volta entrati nel Mediterraneo, si divido-

Misure			
dentale	m3	m4	
	60,2	17,8	
		20,3	
		21,8	
		20,1	
		19,5	
		19,8	
		18,2	
articolare	m1	m2	
	192,1		
		49,0	
quadrato	m1	m2	m3
	51,0	78,7	13,9
		99,8	18,3
	47,5		15,0
hyale	m1	m2	
	148,3	48,6	
ceratohyale	m1	m2	
	82,0	35,3	
	101,0	39,7	
epihyale	m1		
	46,8		
	44,4		
	37,0		
	53,4		
	53,1		



no in diversi gruppi e puntano verso est seguendo rotte differenti. Due di queste correnti migratorie, raggiungono la Sardegna provenendo l'una dalla costa occidentale della Corsica mentre l'altra giunge sulla costa occidentale della Sardegna direttamente dal mare aperto (Fig. 3). Rapidamente si impiantano alcune tonnare sulla costa settentrionale e sulla costa occidentale dell'isola.

È da notare che l'attività di tonnara resta generalmente estranea alla popolazione locale, che viene coinvolta solo nelle attività secondarie e di supporto (fabbricazione di reti, botti ecc.). Delle tonnare settentrionali, Pedras de Fogu non va oltre il XVIII secolo, e nel 1777 era già stata chiusa, mentre continua a operare ancora per lungo tempo la tonnara delle Saline di Stintino, attiva ancora nel XX secolo. Il commercio del tonno fresco è testimoniato dalla presenza di frammenti di questo pesce tra il materiale proveniente dal palazzo ducale di Sassari (Delussu, in stampa).

Bibliografia

BINI G. 1968, *Atlante dei pesci delle coste italiane*, VI, Mondo Sommerso editrice, Roma.

CETTI F. 1777, *Anfibi e pesci di Sardegna*, Sassari.

DELUSSU F. c.s., *Lo stato attuale degli studi sulle faune oloceniche della Sardegna centro-settentrionale*, Atti del 2° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Asti 14-16 novembre 1997.

DESSY P. (a cura di) 1999, *I mestieri del mare: la tonnara*, Bosa.

PLINIO, *Storia Naturale*, II, Einaudi 1983.

RUBINO S. 1999, *La pesca del tonno*, in P. DESSY (a cura di), 1999, *I mestieri del mare: la tonnara*, Bosa.

WILKENS B., DELUSSU F. c.s., *L'Archeozoologia in Sardegna: stato attuale degli studi*. Convegno "L'Archeozoologia attualità di una scienza che studia il passato", Sassari, 12-13 maggio 2000.