

LA CIVILTÀ DEL PANE

Storia, tecniche e simboli dal Mediterraneo all'Atlantico



Centro studi longobardi. Ricerche 1

LA CIVILTÀ DEL PANE

Storia, tecniche e simboli dal Mediterraneo all'Atlantico



Atti del convegno internazionale di studio (Brescia, 1-6 dicembre 2014)
a cura di Gabriele Archetti



FONDAZIONE
CENTRO ITALIANO DI STUDI
SULL'ALTO MEDIOEVO
SPOLETO
2015



Centro studi longobardi. Ricerche 1

collana diretta da Gabriele Archetti

Consiglio scientifico

Centro studi longobardi

Cesare Alzati, Gabriele Archetti, Claudio Azzara, Ezio Barbieri,
Xavier Barral i Altet, Angelo Baronio, Paolo Chiesa, Alfio Cortonesi, Pietro Dalena,
Alessandro Di Muro, Carlo Ebanista, Bruno Figliuolo, Germana Gandino,
Simona Gavinelli, Robertino Ghiringhelli, Roberto Greci, Ewald Kislinger,
Massimo Montanari, Elda Morlicchio, Walter Pohl, Marina Righetti, Marcello Rotili,
Lucinia Speciale, Francesca Stroppa, Giovanni Vitolo

Fondazione Centro italiano di studi sull'alto medioevo

Massimiliano Bassetti, Enrico Menestò

Referenze fotografiche:

Archivio Associazione per la storia della Chiesa bresciana
Archivio Centro studi longobardi
Archivio Esselunga
Archivio privato Vincenzo Conti
Biblioteca Casanatense di Roma

© Centro studi longobardi, Milano

© Fondazione Centro italiano di studi sull'alto medioevo, Spoleto

Isbn 978-88-6809-053-1

Maggio 2015

Appunti per una “archeologia del pane” nel Mediterraneo tardo antico

PREMESSA: UN'ARCHEOLOGIA DI PANE E ACQUA

L'archeologia del pane – con ciò intendendo lo studio della catena di cultura materiale che è direttamente o indirettamente collegata con l'alimento più diffuso nella dieta mediterranea nel lungo periodo – è ancora a uno stadio assai embrionale¹, più o meno come accade del resto per l'acqua², ovvero per l'altro elemento fondamentale di ogni sussistenza umana. Non c'è bisogno di dire che si tratta di una mancanza tutt'altro che irrilevante nel panorama della conoscenza archeologica, giacché è evidente che per una archeologia che vuole qualificarsi come antropologia culturale degli uomini del passato il pane e l'acqua, forse più di ogni altro indicatore archeologico, sono punti di riferimento fondamentali per “trovare” gli uomini che cerchiamo. Seguire il flusso dell'acqua è uno strumento formidabile per capire come erano organizzati gli spazi di vita in una città antica e seguire le tracce del pane è uno strumento altrettanto utile per capire come questi spazi concretamente funzionavano nella vita quotidiana.

Tanto l'acqua che il pane sono poi straordinari indicatori del livello di complessità delle società del passato di cui ci stiamo occupando, giacché è evidente che in entrambi i casi si tratta di tracce archeologiche polisemiche, che contengono in sé una serie di informazioni rilevanti a scale assai diverse, da quella macroeconomica a quella microeconomica, da quella dei macro-sistemi di produzione e distribuzione delle merci³ a

¹ Per un primo panorama di sintesi cfr. S. DELWEN, *Bread in archaeology*, «Civilisations», 49 (2002), pp. 27-36.

² H. DAVIES, *Archaeology of water*, Stroud 2008; *The archaeology of water supply*, ed. by M. Żuchowska, Oxford 2012 (BAR international series, 2414).

³ Quadri di sintesi recenti per l'epoca tardoantica in M. MCCORMICK, *Origins of the European Economy. Communications and Commerce A.D. 300-900*, Cambridge 2001 e C. WICKHAM, *Framing the Early Middle Ages. Europe and Mediterranean 400-800*, Oxford 2005.

quella delle tante microecologie locali del bacino del Mediterraneo nel lungo periodo⁴. Ciò vale – sempre che il mio modo di vedere non sia troppo condizionato dalla consuetudine con i sistemi di fonti archeologiche ed extra-archeologiche del mondo mediterraneo tardo antico e protobizantino – in particolar modo per i secoli della grande trasformazione della società mediterranea a seguito della crisi e della fine dell'impero romano. Con il venir meno del grande sistema economico, produttivo e insediativo, del mondo romano, proprio la capacità di continuare a garantire la disponibilità diffusa di questi due elementi base della sussistenza quotidiana costituisce uno dei macro-indicatori concreti della continuità di esistenza e di funzionamento di un organismo statale complesso come quello bizantino.

Non sarà quindi un caso se pane e acqua, sotto forma di granai da riempire, di forni pubblici da gestire, di acquedotti e cisterne da mantenere e di terme da ricostruire e restaurare, compaiono sistematicamente ai primissimi posti nella lista dei requisiti fondamentali che deve avere una città per essere definita tale e, di conseguenza, vengono ricordati nelle fonti letterarie tra i principali compiti delle autorità pubbliche e, a seconda dei casi, tra i loro meriti o demeriti. Se l'oggetto di studio è così potenzialmente interessante, la ragione del mancato o almeno tardivo sviluppo di una archeologia del pane e dell'acqua per il Mediterraneo tardo antico deve essere ricercata altrove: da un lato nella storia della disciplina e dall'altro nelle non irrilevanti questioni metodologiche che questo tipo di indicatori materiali oggettivamente pongono.

Non è questa evidentemente la sede per aprire una riflessione sulla storia dell'archeologia del Mediterraneo tardo antico e bizantino (anche perché di una storia non lunghissima alla fine si tratterebbe); basterà rilevare come, per una serie di ragioni che non è qui possibile ripercorrere, solo in anni molto recenti la ricerca sul campo si è orientata allo scavo sistematico dei quartieri abitativi e produttivi delle città e degli insediamenti minori delle campagne e, in buona sostanza, a un approccio più compiutamente antropologico nello studio dei contesti archeologici, aprendo di fatto lo spazio per la ricerca in questa direzione⁵. Sarà quindi solo la prossima generazione che avrà a disposizione tracce archeologiche realmente significative per quantità, qualità e livello complessivo di interpretazione, tali quindi da consentire lo sviluppo di ricerche di sintesi.

Più interessante è forse porre brevemente la questione metodologica, che nasce dal fatto che pane e acqua sono, come si è accennato, due indicatori archeologici più di altri

⁴ P. HORDEN, N. PURCELL, *The Corrupting Sea. A Study on Mediterranean History*, Oxford 2000.

⁵ J. CROW, *Archaeology*, in *A Companion to Byzantium*, ed. by J. Liz, Malden (Mass.) 2010, pp. 289-300.

polisemici, che attengono cioè a sfere assai diverse della vita umana nel passato. In entrambi i casi, infatti, il loro utilizzo finale dipende da una concatenazione di eventi che stanno a monte di questo momento e che dipendono a loro volta da ambiti anche molto complessi, giacché per avere disponibilità di acqua e pane in città è necessario che esistano meccanismi sofisticati di organizzazione della vita collettiva. Questo vale un po' per tutti gli indicatori archeologici – perché un piatto di ceramica venga usato e scartato è necessario che sia stato prodotto e distribuito, ecc. – ma nel caso del pane e dell'acqua tutta la serie di tracce di questi processi, che nella norma dei resti archeologici sono in qualche misura visibili nella concretezza fisica del reperto e delle tracce che in esso sono conservate, sono perdute per sempre, giacché sempre l'acqua e quasi sempre il pane sono prodotti (e a maggior ragione, reperti) “fantasma”, la cui presenza deve essere presupposta, ma la cui concretezza fisica ci è pervenuta solo in casi del tutto eccezionali.

Da questo consegue una natura “intermedia” di pane e acqua come indicatori archeologici: essi hanno infatti in comune con tutte le altre derrate alimentari il carattere intrinseco di sostanziale invisibilità dopo il consumo, ma, a differenza delle altre derrate – e al pari del vino e dell'olio, che godono tuttavia di una fortuna archeologica migliore, legata alle anfore usate per trasportarli –, possono essere seguiti archeologicamente attraverso le tracce lasciate da tutto quel complesso processo che è necessario porre in atto perché essi esistano e consentano agli uomini a loro volta di esistere.

IL PANE QUOTIDIANO DI TEOFANE

Quale che fosse l'intendimento originario dell'estensore della preghiera fondamentale del cristianesimo nello stendere il sesto verso del *Padre nostro*, il riferimento a una disponibilità “quotidiana” del pane propone al punto di vista archeologico una serie di questioni al tempo stesso complesse e interessanti. Tanto più che il concetto stesso di disponibilità quotidianità appare rafforzato da non poche fonti extra-archeologiche che ci testimoniano con assoluta chiarezza la sua concretezza. Per rimanere all'ambito mediterraneo tardo antico, la fonte in questo senso forse più interessante è rappresentata da un resoconto delle spese sostenute durante un lungo viaggio da Hermopolis in Egitto ad Antiochia di Siria, compiuto agli inizi del IV secolo d.C. da un uomo d'affari, Teofane, con un piccolo seguito di servitori. Il puntuale rendiconto giornaliero del cibo acquistato, delle relative qualità merceologiche, delle quantità e dei costi costituisce uno straordinario documento che permette di

osservare, dal punto di vista del consumatore finale, il ruolo del pane nella gestione della alimentazione quotidiana⁶.

Teofane e i suoi servitori, ma anche i suoi ospiti durante le cene che egli offre ai suoi corrispondenti lungo il percorso, consumano infatti principalmente pane, magari in forme diverse (pane raffinato per l'uomo d'affari e i suoi ospiti, pane comune per quelli che sono definiti «i ragazzi», occasionalmente pani speciali in forme di torte o di focacce), ma essenzialmente pane. Questo alimento costituisce infatti la base essenziale dei tre pasti principali e, nonostante il suo basso prezzo unitario, anche una voce di costo rilevante (normalmente tra il 25 e il 30%) nell'economia della giornata, affiancato da verdure e legumi, olio, frutta fresca e secca, pesce e, più occasionalmente, da vino e carne. Il resoconto di Teofane è dunque un ottimo punto di partenza per sviluppare una riflessione più generale riguardo i complessi processi che stanno dietro quello specifico caso di consumo di pane e riguardo la visibilità archeologica di tali processi.

Teofane è un uomo d'affari in viaggio e non fa parte del tessuto socio-economico delle città in cui si ferma: il suo acquistare e consumare di pane diviene quindi un esempio particolarmente evidente del primo dei due modelli possibili cui si è accennato, quello basato sulla concatenazione di un sistema microeconomico (quello che rende possibile a Teofane comprare il pane quotidiano per sé e per i suoi servi) con un sistema macroeconomico (quello che rende possibile che il pane che Teofane compra regolarmente, in tutti i luoghi in cui si ferma, sia prodotto e disponibile). La microeconomia del pane quotidiano di Teofane è particolarmente poco leggibile sotto il profilo archeologico: Teofane avrà comprato i suoi pani raffinati e i pani comuni destinati al suo seguito direttamente presso dei forni o presso delle botteghe di rivendita o addirittura al mercato, insieme con la frutta e la verdura.

Stanti la bassissima visibilità archeologica dei luoghi di mercato al minuto e la quasi altrettanto bassa visibilità delle botteghe non specifiche⁷ – in fin dei conti, quel che distingue una rivendita di pane da una gioielleria è in buona misura il contenuto, non il contenitore che è per definizione tanto uguale da essere interscambiabile –, la nostra unica speranza di vedere archeologicamente questo momento è legata alla individuazione di forni pubblici, destinati cioè a produrre quantità significative di pane

⁶ J. MATTHEWS, *The journey of Theophanes. Travel, business and daily life in the Roman East*, New Haven-London 2006.

⁷ E. ZANINI, *Artisans and Traders in the Early Byzantine City: Exploring the Limits of Archaeological Evidence*, in *Social and Political Life in Late Antiquity*, ed. by W. Bowden, A. Gutteridge, C. Machado, Leiden 2006, pp. 373-412.

destinato alla vendita. Qui scatta però l’oggettiva condizione di incompiutezza delle nostre conoscenze archeologiche sul tessuto abitativo e produttivo delle città mediterranee⁸ in età tardo antica: i casi di impianti artigianali potenzialmente destinati alla produzione di pane che siano stati scavati sono infatti assai ridotti⁹, anche se la ricerca sul campo – e per la verità anche quella bibliografica, che è tutt’altro che agevole data la natura episodica dei ritrovamenti – potrebbero facilmente smentire questa immagine nel prossimo futuro.

La scarsa visibilità archeologica della produzione industriale/artigianale nelle città grandi e piccole del Mediterraneo tardo antico è tuttavia largamente compensata dalla testimonianza esplicita delle fonti extra-archeologiche. Dei forni costantinopolitani della prima metà del V secolo conosciamo numero, distribuzione territoriale nelle diverse regioni urbane e funzione – produzione di pane annonario in confronto al pane destinato al commercio privato – grazie alla *Notitia urbis Constantinopolitanae*¹⁰; e anche per la Bisanzio medievale possiamo ricostruire un panorama interessante, caratterizzato dalla presenza di almeno un “quartiere dei fornai”, sulla base del testo del *Libro dell’Eparco*¹¹, degli inizi del X secolo. Che questo assetto non fosse proprio solo delle megapoli, ma si estendesse a gran parte almeno degli agglomerati urbani del Mediterraneo tardo antico ce lo dicono almeno due altre tipologie di fonti: le norme giuridiche che vietano espressamente la presenza di forni domestici nelle città – a causa ovviamente dell’elevato rischio di incendio¹² – e la trattatistica in materia di costruzione delle abitazioni private¹³, che prevede spazi appositi per l’essiccazione e lo stoccaggio del pane già confezionato, a dimostrazione del fatto che quest’ultimo venisse

⁸ E. ZANINI, *Un’archeologia per il mondo bizantino. Problemi e prospettive*, in *Byzantium. Identity, Image, Influence*, Major papers, XIX International Congress of Byzantine Studies (University of Copenhagen, 18-21 august 1996), Copenhagen 1996, pp. 437-441.

⁹ Per un caso, recentemente pubblicato, a Marea in Egitto, cfr. H. SZYMAŃSKA, K. BABRAJ, *Marea. Report on the excavations of the Polish Archaeological Mission in 2006*, in *Polis Archaeology in the Mediterranean, XVII - Reports 2006*, Warszawa 2008, pp. 51-61.8, fig. 5.

¹⁰ M. L. CEPARANO, *I pistrina nei Regionari di IV secolo*, «Mélanges de l’École française de Rome. Antiquité», 110, 2 (1998), pp. 917-927; M. MUNDELL MANGO, *The Commercial Map of Constantinople*, in *The Economic History of Byzantium*, ed. by A. Laiou, Washington 2000, pp. 189-207, in partic. p. 194.

¹¹ MUNDELL MANGO, *The Commercial Map*, p. 201, con bibliografia di riferimento.

¹² J. KODER (ed.), *Das Eparchenbuch Leons des Weisen*, Wien 1991, par. 18.3.

¹³ C. SALIQU, *Le traité d’urbanisme de Julien d’Ascalon. Droit et architecture en Palestine au VI^e siècle*, Paris 1996, par. 32.1.

acquistato direttamente come prodotto finito o che venisse comunque prodotto in quantità rilevanti, magari facendo ricorso a forni collettivi¹⁴.

Della diffusione di quest'ultima pratica, che è rimasta del resto ben consolidata soprattutto nelle comunità rurali del Mediterraneo fino praticamente ai giorni nostri, si trova una cospicua testimonianza archeologica nel grande numero di timbri da pane – quasi sempre in terracotta, ma anche in metallo e legno – che si trovano largamente diffusi un po' in tutta la regione mediterranea¹⁵. Si tratta di stampi destinati per l'appunto a contrassegnare, prima della cottura, il pane preparato da singoli soggetti e portato a cuocere nei forni collettivi che dobbiamo immaginare, per lo più, collocati ai margini degli agglomerati urbani o comunque in aree meno intensivamente edificate. Com'è noto, questi timbri portano spesso simboli cristiani o anche iscrizioni che, per un verso o per l'altro, possono essere ricondotti alla sfera religiosa, anche se non è necessariamente detto che si trattasse di pane destinato esclusivamente ad uso liturgico. Come del resto accade nel caso di altri manufatti di uso comunissimo come le lucerne, anch'esse spesso decorate con elementi della simbologia cristiana, è invece molto plausibile che le immagini che venivano stampate sui pani svolgessero contemporaneamente la funzione di identificare il proprietario del prodotto finito e quella di alludere al significato devozionale intrinsecamente legato al consumo familiare del "pane quotidiano" all'interno di una società profondamente cristianizzata qual era quella della tarda antichità mediterranea e bizantina.

Immediatamente a monte della panificazione, la sequenza produttiva del pane quotidiano, destinato alle grandi comunità urbane, prevedeva ovviamente la molitura, che doveva avvenire in continuo nel corso di tutto l'anno a causa della scarsa conservabilità della farina rispetto al frumento. Le nostre informazioni sui grandi mulini del Mediterraneo antico, tardo antico e protobizantino sono ancora scarse, ma appaiono in fase di rapido accrescimento, a seguito di uno sviluppo molto significativo in anni recenti dell'interesse per questa tipologia di strutture di servizio¹⁶. I grandi impianti a ruota verticale, spesso disposti in serie per sfruttare più volte la forza dello stesso flusso

¹⁴ V. PRIGENT, *Le stockage du grain dans le monde byzantin (VII^e-XII^e siècle)*, «Mélanges de l'École française de Rome. Moyen Age», 120, 1 (2008), pp. 3-37, in partic. p. 30.

¹⁵ R. KAKISH, *Ancient bread stamps from Jordan*, «Mediterranean archaeology and archaeometry», 14, 2 (2014), p. 19-36.

¹⁶ O. WIKANDER, *The Water-Mill*, in *Handbook of Ancient Water Technology*, ed. by O. Wikander, Leiden-Boston-Köln 2000, pp. 371-400.

idrico, che sono gli unici che potevano garantire una quantità di produzione adatta alla panificazione pubblica nelle grandi aree urbane, sono ben noti da fonti letterarie diverse¹⁷, ma fin qui decisamente poco attestati archeologicamente, con alcune notevolissime eccezioni come il celeberrimo mulino di Barbegal in Provenza (II secolo d.C.)¹⁸ o l'impianto riconosciuto all'interno del complesso delle Terme di Caracalla a Roma (III secolo d.C.)¹⁹. Il panorama archeologico si fa se possibile ancora più diradato per il Mediterraneo tardo antico, con due considerevolissime eccezioni: il sistema di mulini recentemente riportati alla luce nell'area della cosiddetta *Terrace 2 House* a Efeso, datato al VI-VII secolo d.C.²⁰, e la sequenza di almeno tre mulini scavati già negli anni Trenta nell'Agorà di Atene²¹, assegnati indicativamente al V secolo d.C.

Ben più visibili nel registro archeologico del Mediterraneo tardo antico sono, invece, i mulini ad acqua appartenenti a una seconda tipologia, quella caratterizzata da una ruota motrice posta in posizione orizzontale al di sotto della camera che ospita le macine²². Questi mulini, detti di tipo “greco”, erano di dimensioni nettamente più piccole di quelli a ruota verticale, presentavano un peggior rapporto tra forza dell'acqua e potenza di macinazione, ma avevano il grande pregio di poter funzionare anche con flussi idrici molto ridotti e in presenza di pendenze anche molto modeste, giacché la spinta dell'acqua viene normalmente ottenuta con salti verticali prodotti artificialmente attraverso piccole condutture in muratura, in metallo o anche in legno. L'insieme di queste caratteristiche ne faceva uno strumento ideale al servizio delle comu-

¹⁷ In generale sulle fonti letterarie e archivistiche relative alla presenza di mulini e/o allo statuto del personale preposto al loro funzionamento, cfr ancora WIKANDER, *The Water-Mill* e A. WILSON, *Water-mills at Amida: Ammianus Marcellinus 18.8.11*, «Classical Quarterly», 51 (2001), pp. 231-236. Particolarmente noto è il passo di Procopio di Cesarea (*Guerre*, V, XIX, 8-9) che accenna all'esistenza di antichi mulini urbani disposti sulle pendici del colle Gianicolo a Roma e alimentati dall'acqua dell'acquedotto che raggiungeva la sommità di quell'altura. Quando questo sistema di mulini viene messo fuori uso dal taglio delle condutture idriche nel corso della guerra greco-gotica, il problema della molitura viene risolto allestendo una serie di mulini galleggianti sul Tevere (*Guerre*, V, XIX, 19-22).

¹⁸ PH. LEVEAU, *The Barbegal water mill in its environment: archaeology and the economic and social history of antiquity*, «Journal of Roman Archaeology», 9 (1996), pp. 137-153.

¹⁹ T. SCHIOLER, PH. LEVEAU, *A Roman water-mill in the Baths of Caracalla*, «Opuscula Romana», 14 (1983), pp. 47-64.

²⁰ Cfr. <http://www.oeai.at/index.php/byzantine-workshops.html>

²¹ A. W. PARSONS, *A Roman Water-Mill in the Athenian Agora*, «Hesperia», 5, 1 (1936), pp. 79-90. Molte immagini di questi mulini al momento dello scavo sono rese disponibili sul sito <http://www.agathe.gr/>.

²² A. LUCAS, *Wind, Water, Work. Ancient and Medieval Milling Technology*, Leiden-Boston 2006.

nità di medie e di piccole dimensioni, ma è molto probabile che mulini di questo tipo esistessero anche nelle città più grandi, dove potevano essere facilmente alimentati dai flussi idrici degli acquedotti urbani, sfruttando le derivazioni che conducevano ai diversi castelli di distribuzione dell'acqua potabile²³, e dove la loro attività doveva concorrere in misura anche significativa alla produzione giornaliera della farina necessaria alla panificazione destinata alla distribuzione urbana.

I mulini a ruota orizzontale ebbero una straordinaria fortuna in tutto il Mediterraneo, giacché si adattavano perfettamente all'idromorfologia di quell'area geografica, e li si ritrova presenti in modo ubiquitario su un arco di tempo particolarmente lungo, che giunge di fatto quasi ai giorni nostri²⁴. La loro diffusione, soprattutto per l'epoca protobizantina, testimonia inoltre un progressivo mutare delle pratiche di molitura anche in relazione al mutare del modello di gestione dell'approvvigionamento granario delle città di medie dimensioni, dove la tendenza al consumo diretto dei prodotti del territorio (virtualmente tutte le città antiche del bacino del Mediterraneo, fatta eccezione per pochissime megapoli, possono essere considerate autosufficienti dal punto di vista della produzione di grano destinato al consumo locale) sembra sostituire progressivamente un sistema più basato sulla movimentazione, anche su scala interregionale, di grandi quantità di cereali.

L'ultimo indicatore archeologico in questo percorso a ritroso nel ciclo di produzione del pane destinato all'alimentazione delle grandi masse urbane è rappresentato dai granai, che occupano un posto del tutto particolare nel sistema delle fonti extra-archeologiche riferibili al mondo mediterraneo tardo antico e protobizantino. Le ragioni della grande visibilità nei diversi registri delle fonti letterarie e archivistiche sono facilmente rintracciabili nel significato ideologico e nella funzione "comunicativa" che la gestione degli approvvigionamenti granari aveva per l'amministrazione dei grandi centri urbani, dove l'accumulo di scorte sufficienti a far fronte anche ad eventuali periodi di carestia era ovviamente un importantissimo elemento di stabilità sociale²⁵. Va

²³ Una testimonianza letteraria relativa alla Roma medievale in R. MENEGHINI, R. SANTANGELI VALENZANI, *Roma nell'altomedioevo*, Roma 2004, pp. 129-132. Attestazioni archeologiche di epoca protobizantina e/o araba in Palestina in Z. S. WINOGRADOV, *The aqueduct of Tiberias*, in *The Aqueducts of Israel*, ed. by D. Amit, Y. Hirschfeld, J. Patrich, Portsmouth (RI) 2002, pp. 295-304.

²⁴ E. ZANINI, *I mulini di Gortina. Etnoarcheologia cretese e "luoghi" buondelmontiani*, «Rivista dell'Istituto nazionale di archeologia e storia dell'arte», 66 (2014), pp. 117-126.

²⁵ Particolarmente significativo in questo senso è il noto passo del *De Ceremoniis aulae byzantinae*, ed. J.J. Reiske, Bonn 1829-1830, cap. 51, che descrive minuziosamente la visita annuale dell'imperatore ai granai imperiali finalizzata a certificare l'acquisizione di scorte sufficienti per la vita della città.

poi ricordato che nel mondo tardo antico e protobizantino il grano è la merce fiscale per eccellenza ed essendo lo Stato responsabile per una distribuzione equilibrata sul territorio dell'impero è ovvio che i granai, che sono il punto di snodo del sistema di stoccaggio e redistribuzione, compaiano con grande frequenza nel registro “alto” delle fonti, sia letterarie, che giuridiche, che archivistiche, di diretta derivazioni dai luoghi e dalle istanze del potere centrale e periferico.

È stato recentemente ben sottolineato²⁶ come, in un sistema amministrativo ed economico complesso come quello protobizantino, si possa leggere un rapporto strettissimo tra la natura della fiscalità e la visibilità archeologica potenziale del grano, inteso appunto come indicatore di una macroeconomia di sistema. Laddove il pagamento delle imposte fondiari veniva assolto in natura, è necessario presupporre – anche in assenza di esplicite testimonianze archeologiche, la cui mancanza deve essere imputata dunque a fattori “secondari”, come la riconversione delle strutture e, soprattutto, la tradizione delle ricerche che ha privilegiato storicamente altro tipo di evidenze – l'esistenza di una rete di granai più o meno grandi distribuiti sul territorio in maniera direttamente dipendente dalle concentrazioni umane. Siano esse quelle dei grandi agglomerati urbani²⁷, oppure quelle derivanti, per esempio, dall'organizzazione e dalla continua ridefinizione del sistema offensivo/difensivo dell'impero.

Sulla base dello stesso ragionamento, appare lecito ipotizzare che il mutare del sistema fiscale abbia comportato un parallelo mutare della distribuzione territoriale dei granai fiscali: il ricorso all'aderazione della fiscalità fondiaria operato da Giustiniano per far fronte alle necessità di moneta imposte dalla strategia offensiva della *renovatio Imperii* avrà avuto un riflesso nella distribuzione territoriale dei granai nelle regioni di confine, con la nascita di una rete di strutture al servizio dei militari, dove le truppe potevano rifornirsi utilizzando il denaro proveniente dalle casse erariali e alimentando quindi degli interessanti circuiti commerciali locali²⁸.

Questo quadro di visibilità archeologica potenziale si scontra purtroppo con una realtà fatta di pochissimi casi concretamente individuati e indagati: nulla sappiamo, in-

²⁶ PRIGENT, *Le stockage du grain*.

²⁷ Sulla collocazione topografica dei granai costantinopolitani in relazione con le aree portuali della città antica, tardoantica e bizantina cfr. C. MANGO, *Le développement urbain de Constantinople (IV^e-VII^e siècles)*, Paris 1985 (Travaux et mémoires du Centre de recherche d'histoire et civilisation de Byzance, 2), pp. 40-41.

²⁸ Sugli aspetti potenzialmente “positivi” di una economia di guerra anche in un contesto drammatico come quello della guerra greco-gotica in Italia, cfr. E. ZANINI, *Economia dell'Italia bizantina e indicatori archeologici: qualche ulteriore riflessione*, «Cahiers de Recherches Médiévales et Humanistes», 28 (2014), pp. 431-458.

fatti, sugli immensi granai di Costantinopoli, né su quelli che dovevano esistere in tutte le altre città dell'impero. Unica eccezione è rappresentata dal complesso di depositi, per la verità solo ipoteticamente identificati come granai, scavato negli anni Novanta a Cesarea di Palestina²⁹, di particolare interesse anche per la collocazione nel basamento di quello che è tradizionalmente identificato come il palazzo di Erode e che divenne con ogni probabilità la sede del *dux* che amministrava la regione in età protobizantina³⁰.

Un caso molto interessante, per quanto al momento ancora unico nel panorama archeologico del Mediterraneo tardo antico, potrebbe essere quello del granaio individuato sull'*arx* dell'antica Cosa, lungo la costa della Toscana, e datato dagli scavatori nella seconda metà-fine del V secolo. Il granaio, che riconverte ad uso civile i resti di un tempio antico, sembra essere precedente alla trasformazione dell'*arx* della città antica in una fortificazione bizantina e la sua presenza potrebbe quindi ben riferirsi a una pratica che vede la nascita di strutture di accumulo gestite dagli esponenti della proprietà fondiaria di un territorio e destinate a commercializzare il grano anche verso le truppe impegnate nel controllo del territorio stesso, sia che esse fossero di parte gota che in seguito di parte bizantina³¹.

Questo meccanismo dovette comunque cedere il passo, già a partire dal VII secolo, quando l'intero sistema di difesa e di amministrazione dei territori di frontiera tende progressivamente a localizzarsi, a un altro modello organizzativo, in cui le risorse dei singoli territori erano gestite localmente da esponenti della gerarchia amministrativa centrale ed erano di volta in volta finalizzate al supporto delle campagne militari. Nell'assoluta assenza di testimonianze archeologiche dirette, ovvero di strutture preposte a questo sistema decentrato e localizzato, ma coordinato centralmente, di stoccaggio delle risorse granarie destinate al sostegno dell'esercito imperiale, una traccia archeologica molto ben conosciuta, per quanto indiretta, è rappresentata dai numerosissimi sigilli dei *kommerkiaroi* – ovvero i funzionari preposti alla gestione di questo complesso meccanismo – che si trovano abbondantemente diffusi un po' in tutte le regioni del Mediterraneo protobizantino, a partire appunto dal VII secolo³².

²⁹ J. PATRICH, *Warehouses and Granaries in Caesarea Maritima*, in *Caesarea Maritima: A Retrospective after Two Millennia*, ed. by A. Raban, K.G. Holum, Leiden 1996, pp. 146-176.

³⁰ Vale la pena di notare che una disposizione del tutto simile nel basamento di un edificio di prestigio, possibilmente associato con una istanza del potere militare lungo la frontiera, si riconosce in una problematica struttura a Dara, al confine meridionale dell'odierna Turchia, per cui manca ancora una convincente ipotesi interpretativa (cfr. I. FURLAN, *Accertamenti a Dara*, Padova 1984).

³¹ E. FENTRESS, *Cosa V. An Intermittent Town. Excavations 1991-1997*, Ann Arbor (MI) 2003, pp. 71-74.

³² PRIGENT, *Le stockage du blé*, p. 8, con indicazione della vasta bibliografia precedente.

Quel che i pochissimi esempi di granai riconosciuti e indagati archeologicamente e l'intrecciarsi di fonti scritte e sigillografiche delineano è dunque un quadro molto complesso in cui l'azione dell'amministrazione centrale e periferica dello stato bizantino oscilla, come del resto in molti altri settori, tra una gestione compiutamente dirigistica del rifornimento annonario ai due grandi gruppi di consumatori – le popolazioni urbane e i militari – e una situazione invece più mista, in cui si moltiplicano da un lato i gestori dell'annona – militari, Chiesa, fondazioni religiose, ecc. – e dall'altro si utilizzano meccanismi che vedono coinvolti anche la proprietà fondiaria e i ceti mercantili. A dimostrazione, ancora una volta, dell'estrema complessità del problema di garantire il minimo vitale a grandi masse di popolazione in un mondo in generale trasformazione come quello del Mediterraneo tardo antico e protobizantino dei secoli V-VIII.

IL PANE QUOTIDIANO DI UNA FAMIGLIA DEL VII SECOLO A GORTINA DI CRETA

Nell'immenso, complicatissimo e, per molti versi, magmatico “calderone” mediterraneo dei secoli della trasformazione, un ruolo fondamentale venne assolto da un secondo canale di gestione del problema alimentare di fondo. Un canale che si poggiava non su un sistema macroeconomico più o meno centralizzato come quello che abbiamo cercato di tratteggiare, ma piuttosto su una dimensione decisamente locale, dove la microeconomia di ciascun territorio si saldava con una dimensione ecologica³³.

Al di fuori delle megalopoli e delle città grandi e medie, nei piccoli centri urbani delle provincie e nei villaggi agricoli che hanno costituito il tessuto connettivo del Mediterraneo, nella lunga durata e fin quasi ai giorni nostri, il problema dell'approvvigionamento delle risorse alimentari era gestito essenzialmente in termini di microecologia locale, con ciò intendendo una visione del territorio come un insieme di risorse naturali e di uomini che le sfruttavano, con le città e i villaggi che possono essere visti come “nuclei di intensificazione” della presenza antropica che conservano comunque un rapporto osmotico con i microterritori che li circondano³⁴.

³³ Per questa articolazione del panorama mediterraneo cfr. HORDEN, PURCELL *The corrupting Sea*, cit. Un interessante caso di studio con approccio archeologico comparativo tra contesti diversi in P. DE VINGO, *Food Preparation and Preservation in North-West Italy: A Comparative Assessment in the Study of Early Medieval Eating and Cooking Utensils in the Settlement of Sant'Antonio in Western Liguria and the Village of Trino Vercellese in the Po Valley*, in *Processing, Storage, Distribution of Food: Food in the Medieval Rural Environment*, Turnhout 2011 (Ruralia, 8), pp. 71-89.

³⁴ In questa prospettiva, un approccio particolarmente interessante è quello dello studio dei sistemi di approvvigionamento dei monasteri, che, nell'Oriente tardoantico e protobizantino, sono per definizione una sorta

In questa prospettiva, la questione dell'approvvigionamento del pane quotidiano perde ogni suo connotato di sistema organizzato e controllato più o meno direttamente dall'amministrazione centrale e periferica dello Stato, per divenire essenzialmente un problema gestito localmente e progressivamente sempre più all'interno dei singoli gruppi familiari. In questo contesto, il pane quotidiano diviene il prodotto di una serie di azioni umane che hanno una dimensione spaziale e temporale ridotta o anche ridottissima: si consuma il frutto delle proprie attività agricole e l'intero procedimento di trasformazione del grano in pane si conduce essenzialmente all'interno delle singole case³⁵. Dal punto di vista della visibilità archeologica, il frazionamento e la localizzazione della produzione del pane destinato all'autoconsumo non può che tradursi nella presenza di un gran numero di microindicatori, tendenzialmente diffusi in tutte le aree geografiche del Mediterraneo tardo antico e protobizantino e altrettanto tendenzialmente omogenei, anche su scale temporali piuttosto lunghe.

Gli strumenti della filiera produttiva del pane in ambito domestico si collocano infatti in quel genere di manufatti a carattere essenzialmente utilitaristico, la cui forma è essenzialmente dettata dalla funzionalità, senza alcuna pretesa di carattere estetico e/o simbolico. Manufatti che tenderanno dunque a riprodursi sempre identici nel medio e nel lungo periodo e che tenderanno a mutare in maniera poco significativa (o spesso a non mutare affatto) nelle diverse aree del bacino del Mediterraneo. Sotto il profilo archeologico, questa constatazione si traduce in due aspetti metodologici e operativi di una possibile ricerca, relativi da un lato alla questione del campione attraverso cui osservare un fenomeno e dall'altro agli strumenti attraverso cui condurre l'osservazione stessa. Per quel che riguarda il campione, va praticamente da sé che se gli indicatori di produzione domestica del pane debbono necessariamente far parte del corredo di fornitura di ogni casa, è impossibile pensare di sviluppare un censimento sistematico delle attestazioni a scala mediterranea e per un lungo periodo. Va però altrettanto da sé che, in queste condizioni, anche un campione piccolissimo, rappresentato da una singola casa o da un piccolo gruppo di case dovrebbe essere teoricamente sufficientemente rappresentativo dell'insieme. Nel caso specifico che illustreremo fra breve – derivante da un'indagine archeologica in corso da qualche anno nel cosiddetto Quartiere Bizantino

di isola nel territorio circostante: cfr. E. WIPSZYCKA, *Resources and economic activities of the Egyptian monastic communities (4th-8th centuries)*, «The Journal of Juristic Papyrology», 41 (2011), pp. 159-63.

³⁵ D.C. STATHAKOPOULOS, *Between the field and the plate: how agricultural products were processed into food, in Eat, Drink, and Be Merry (Luke 12:19). Food and Wine in Byzantium*, Aldershot 2007, pp. 27-38.

del Pythion di Gortina – è quindi teoricamente possibile leggere una traccia di pratiche che, almeno nelle linee sostanziali, dovevano essere largamente condivise nel Mediterraneo, sia pure con le ovvie diversificazioni regionali³⁶.

Per quanto riguarda invece lo strumentario concettuale da utilizzare nella ricerca, la dimensione di lunghissimo periodo che è propria della panificazione domestica nell’area che ci interessa apre una strada interessante per l’uso di un approccio etnografico e/o etnoarcheologico per comprendere meglio funzioni e forme d’uso dei singoli manufatti attestati nel registro archeologico. Questo tipo di approccio si rivela di straordinaria utilità già per quel che riguarda l’indispensabile fase preliminare, rappresentata dalla coltivazione del grano e dalla sua lavorazione fino alla conservazione. Tutta una serie di ricerche hanno infatti dimostrato come le tecniche tradizionali e gli attrezzi utilizzati fino a qualche anno fa nelle campagne di molte regioni mediterranee trovino una corrispondenza molto precisa in tecniche e attrezzi in uso in epoca tardoantica e protobizantina e testimoniati, oltre che da numerosi e sparsi ritrovamenti archeologici³⁷, anche da alcune preziose fonti iconografiche³⁸.

Una volta che il grano era stato raccolto, battuto e setacciato, si apriva il problema della sua conservazione per il ciclo annuale. Le strategie di conservazione possibili erano essenzialmente due: una conservazione in ambiente anaerobico, principalmente all’interno di fosse sigillate, ma anche di grandi contenitori ceramici che potessero svolgere una funzione analoga, e una conservazione in ambiente aerobico, ovvero in ambienti ben areati in cui fosse possibile evitare l’ammuffimento del cereale.

La prima strategia garantiva una buona difesa dai parassiti e dai roditori³⁹, ma comportava la necessità di allestire una serie di depositi di piccole dimensioni, giacché, una volta aperti, il grano in essi contenuto andava consumato tutto rapidamente o dei depositi più grandi, ma destinati allora all’uso di gruppi familiari o sociali più grandi, che potevano condividere l’onere della conservazione e gestire l’apertura di

³⁶ Cfr. per esempio J. POBLOME, ‘Our Daily Bread’ at Ancient Sagalossos, in *Industria Apium. L’archéologie: une démarche singulière, des pratiques multiples*, Louvain 2012, pp. 81-94.

³⁷ Cfr. per esempio i numerosi attrezzi agricoli ritrovati a Caričin Grad, in Serbia (B. BAVANT, V. IVANIŠEVIĆ, *Iustiniana Prima - Caričin Grad*, Beograd 2003).

³⁸ A. PARIBENI, *Raffigurazioni di strumenti agricoli in un manoscritto di Esiodo nella Biblioteca Ariostea di Ferrara, in Arte profana e arte sacra a Bisanzio*, a cura di A. Iacobini, E. Zanini, Roma 1995, pp. 411-447.

³⁹ In ambienti sigillati, la naturale produzione di anidride carbonica costituiva un ulteriore difesa dai roditori.

questo tipo di depositi a ritmi mensili/stagionali⁴⁰. La seconda strategia richiedeva, invece, strutture più complesse e una manutenzione costante del grano conservato, ma garantiva per contro una qualità del prodotto sensibilmente migliore e la possibilità di gestire meglio la distribuzione del consumo secondo le effettive necessità.

Nelle case del Quartiere Bizantino del Pythion di Gortina (figg. 1a, 1b) si conservano tracce potenzialmente riconducibili a entrambi i metodi di conservazione, anche se nel caso di edifici domestici l'identificazione di funzioni specifiche per singoli ambienti o manufatti rimane sempre ipotetica, stante l'assenza di indicatori assolutamente univoci in questo senso. A una funzione di deposito granario chiuso potrebbe ricondursi una sorta di vasca rettangolare interrata, stretta e allungata, la cui muratura è rivestita all'interno da un intonaco apparentemente non idraulico e caratterizzata da un sistema di chiusura a grandi lastre di pietra inseriti in appositi incastri che lasciano ipotizzare una apertura non troppo frequente del vano stesso (fig. 2). L'assenza di qualsiasi forma di canalizzazione di adduzione o di scarico spinge ad escludere l'utilizzo originario di questa vasca per liquidi, mentre nel suo insieme la struttura potrebbe prestarsi bene ad essere stata originariamente concepita come deposito granario. A una conservazione in ambiente aerobico potrebbe, invece, fare riferimento un ambiente a pianta approssimativamente quadrata, costruito fuori terra, ma privo di qualsiasi traccia di accesso (fig. 3), la cui struttura troverebbe confronti piuttosto calzanti con alcune strutture analoghe rinvenute a Caesarea Maritima e interpretate in quel contesto come granai⁴¹.

Merita di essere sottolineata la circostanza che le due strutture appena descritte appartengono a due distinte fasi di vita del complesso archeologico: la prima è, infatti, pertinente alla fase di pieno VI secolo ed è inserita in un ambiente a destinazione funzionale (forse una cucina) probabilmente connesso, con funzioni di servizio, a un complesso architettonico più grande, che ben si attaglierebbe quindi alla necessità di conservare una certa quantità di grano in ambiente anaerobico per un periodo più lungo. La seconda struttura appartiene, invece, a una fase successiva, probabilmente degli inizi del VII, ed è inserita nel contesto di un ambiente certamente destinato a cucina, come certifica la presenza di due focolari, ma riferibile probabilmente a un complesso edilizio di dimensioni più modeste.

⁴⁰ Una strategia di conservazione "collettiva" di questo tipo è attestata ancora nell'800 e teorizzata dalla trattativa contemporanea in materia (M. GAST, F. SIGAUT, C. BEUTLER, O. BÜCHSENSCHÜTZ, *Les techniques de conservation des grains à long terme: leur rôle dans la dynamique des systèmes de cultures et des sociétés*, Paris 1985).

⁴¹ Bibliografia in PRIGENT, *Le stockage du blé*.

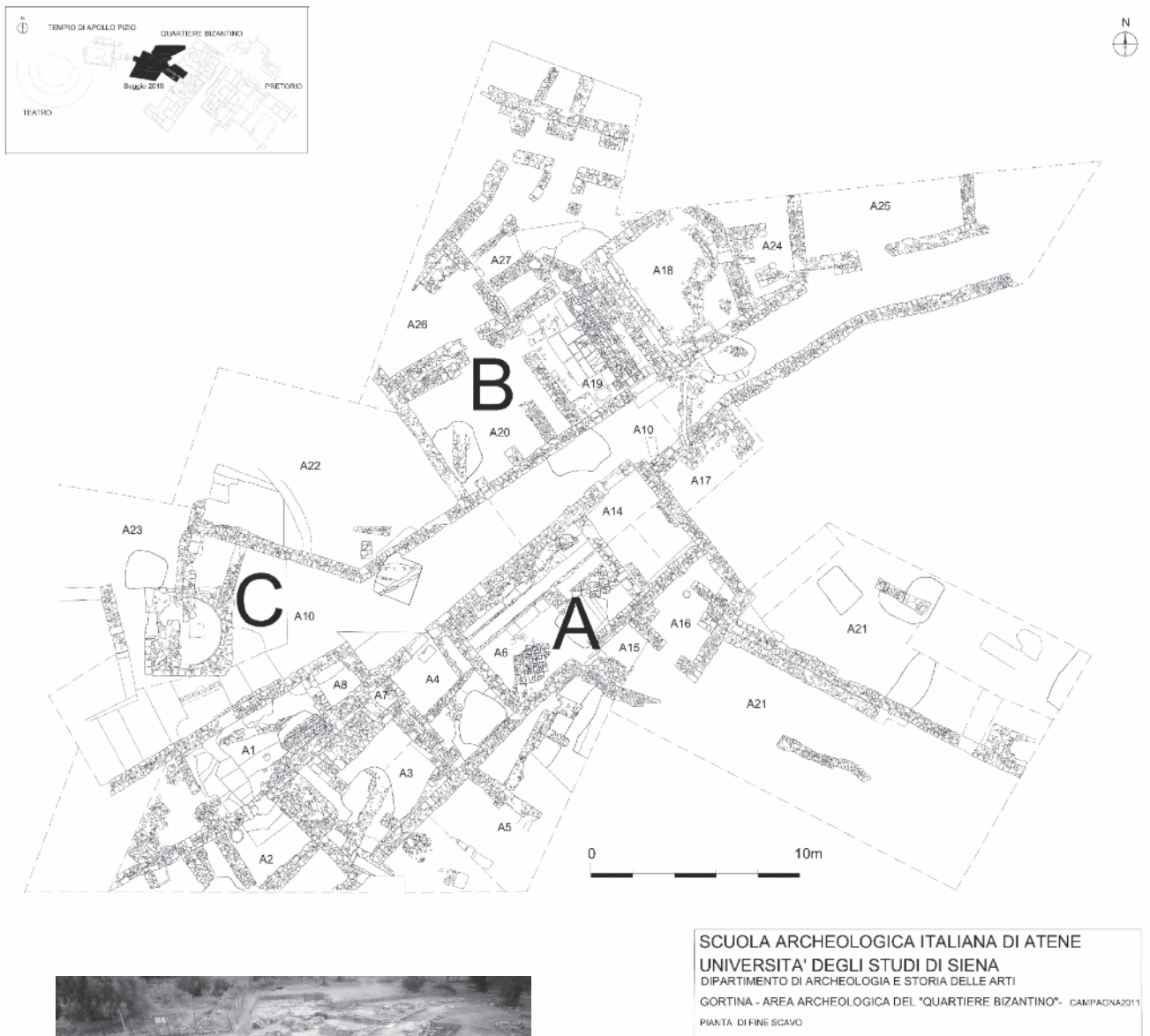


Fig. 1.
Pianta di scavo e veduta generale del Quartiere Bizantino del Pythion di Gortina di Creta.





Fig. 3. Struttura quadrangolare fuori terra, interpretabile come deposito per la conservazione aerobica del grano, in uno dei vani derivanti dalla frammentazione dell'edificio A nel Quartiere Bizantino del Pythion di Gortina di Creta.

Nella pagina precedente:

Fig. 2. Struttura rettangolare incassata nel pavimento, forse interpretabile come deposito per la conservazione anaerobica del grano, in uno dei vani dell'edificio A del Quartiere Bizantino del Pythion di Gortina di Creta.

Alla conservazione domestica del grano potevano poi essere destinati anche i *pythoi*, i grandi contenitori in terracotta tipici della tradizione cretese nel lunghissimo periodo, la cui presenza appare una costante nell'arredo domestico delle abitazioni. Un *pythos* potenzialmente adatto alla conservazione del grano è presente anche in uno degli ambienti da noi indagati, in una fase che è possibile datare a partire dalla metà del VII secolo, quando lo stesso vano che ospitava la vasca rettangolare di cui si è detto viene trasformato in una piccola unità indipendente, in cui sono associate funzioni diverse – cucina, spazio di ricovero per animali e zona destinata al riposo ricavata in un soppalco – secondo un modello di casa di villaggio che è sopravvissuto nel contesto cretese fin quasi ai giorni nostri (figg. 4a, 4b). In vani adiacenti e anch'essi probabilmente trasformati nella stessa epoca in piccole unità indipendenti, spesso dotate di un cortile dove si svolgevano gran parte delle attività domestiche quotidiane, sono stati inoltre ritrovati altri indicatori certi della preparazione domestica del pane. In primo luogo, due macine manuali (rinvenute reimpiegate nella soglia di un piccolo vano, per sfruttare i buchi centrali come alloggio per i cardini delle porte) che fanno riferimento alla pratica di preparazione quasi quotidiana della preparazione di sfarinati da destinare a diversi usi (fig. 5). Anche in questo caso, la documentazione etnografica è particolarmente ricca di testimonianze della continuità d'uso di questi semplici attrezzi fino ad epoca molto recente, quando esemplari in tutto simili a quelli attestati archeologicamente in epoca protobizantina potevano essere comunemente acquistati nei mercati e nelle fiere in molte zone rurali del Mediterraneo⁴².

La fase immediatamente successiva, quella della preparazione dell'impasto, non ha, almeno nel nostro campione, indicatori univoci: non sono stati infatti trovati resti riferibili ai grandi contenitori rettangolari poco profondi (una sorta di basse vasche, per lo più in legno) che venivano probabilmente utilizzati per impastare in una sola volta tutto il pane che era necessario per alcuni giorni di alimentazione della famiglia. L'esistenza di questi manufatti è ben attestata nelle fonti iconografiche in diverse aree del Mediterraneo e in diverse epoche, ma le loro tracce archeologiche appaiono di fatto inesistenti, anche in ragione della scarsissima conservabilità della materia prima di cui erano composte. Alla produzione domestica del pane dovevano comunque essere collegati anche pezzi di vasellame da cucina, magari di uso non specifico: in primo luogo i grandi catini a forma di tronco di cono, con fondo piatto e con breve tesa di

⁴² A. BRYER, *The Means of Agricultural Production: Muscle and Tools*, in *The Economic History of Byzantium*, pp. 101-113, in part. p. 110.



Fig. 4. a, b. *Pythos* potenzialmente utilizzabile per la conservazione delle granaglie in uno dei vani derivanti dalla frammentazione dell'edificio A nel Quartiere Bizantino del Pythion di Gortina di Creta (restauro in situ, dott. F. Cavari, Univ. di Siena).

varia forma che risultano tra le forme in assoluto più attestate negli scarichi di rifiuti domestici in prima o in seconda giacitura rinvenuti un po' ovunque nella Gortina tar-doantica e proto bizantina (fig. 6).

L'ultima fase di preparazione del pane, quella relativa alla cottura, è infine anch'essa testimoniata nella nostra area, in almeno due distinte fasi di vita. Alla fase di VI secolo debbono infatti essere assegnati i pochi resti di un forno relativamente grande (il diametro ipotizzabile è certamente superiore al metro) che è stato purtroppo distrutto da un sondaggio archeologico condotto nei primi anni del Novecento. Sulla base di ciò che si è conservato non è possibile dire a quale tipologia il forno in questione fosse riferibile⁴³, anche se la sua collocazione al livello del pavimento lascia immaginare che potesse trattarsi di una cupola con ampia apertura centrale, in cui le focacce venivano introdotte dall'alto secondo un procedimento analogo a quello dei forni *tabun*, molto diffusi in diverse varianti dimensionali e morfologiche in tutta l'area del Mediterraneo orientale dall'antichità ai giorni nostri⁴⁴. Certamente a un forno di questo tipo, sia pure di dimensioni minori e con probabili funzionalità aggiuntive di fornello, sono riferibili altri due resti conservati nell'area, entrambi databili alle fasi più tarde (VII e forse VIII secolo) ed entrambi collocati in una posizione tipica per questo genere di manufatti: in cortili aperti e all'angolo tra due muri per ripararli dal vento (fig. 7).

Le focacce cotte direttamente sulla parete dei forni *tabun* non dovevano essere certamente l'unico pane consumato nelle case del quartiere. L'esistenza di forni collettivi è infatti testimoniata anche qui dal ritrovamento di un timbro da pane in terracotta, frammentario, raffigurante un uccello e privo di iscrizione, la cui iconografia suggerisce un uso laico e privato, anche se non è possibile escludere l'associazione a un significato religioso (fig. 8).

Sulla collocazione del forno collettivo usato dagli abitanti delle nostre case non abbiamo alcuna informazione archeologica. In un'epoca così avanzata e in un tessuto urbano che possiamo immaginare fortemente diradato e strutturato per nuclei insediativi accorpati intorno alle cisterne-fontane del sistema di distribuzione dell'acqua potabile⁴⁵

⁴³ Sulle tipologie dei forni da pane in epoca tar-doantica, in particolare in Egitto, ma con considerazioni estensibili all'intero Mediterraneo centro-orientale, cfr. D. DEPRAETERE, *A comparative study on the construction and the use of the domestic bread oven in Egypt during the Graeco-Roman and Late antique/Early Byzantine*, «Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Kairo», 58 (2002), pp. 119-156.

⁴⁴ S. AMIRY, V. TAMARI, *The Palestinian village home*, London 1989.

⁴⁵ E. GIORGI, *Archeologia dell'acqua a Gortina di Creta in età protobizantina*, Oxford, in corso di stampa.



Fig. 5-8. Tracce archeologiche della produzione quotidiana del pane nell'area del Quartiere Bizantino del Python di Gortina di Creta:
a) due macine manuali reimpiegate nella soglia di un piccolo vano;
b) vasellame da cucina;
c) resti di un piccolo forno/fornello;
d) timbro da pane in ceramica.

è improbabile che potessero avere ancora un seguito concreto le norme che vietavano la collocazione di forni privati all'interno del tessuto urbano e le pratiche che suggerivano la loro ubicazione comunque lontano dai nuclei abitati. Un'ipotesi suggestiva, basata sui riscontri etnografici che è possibile raccogliere nei villaggi abbandonati cretesi, è quella che i forni per la cottura del pane trovassero posto sui tetti, al fine di limitare il rischio di incendio connesso con il loro funzionamento quotidiano.

Indice

J. GRAZIANO DA SILVA, <i>Fiat panis</i>	pag.	11
M. SCHULZ, Pane e Europa	»	13
G. CARATTI DI LANZACCO, Il pane al centro del padiglione dell'Unione Europea all'Expo Universale di Milano 2015	»	15
C. CAPPELLINI, Il pane della vita	»	19
G. ARCHETTI, La civiltà del pane. <i>Bread and Civilization</i>	»	23
La panificazione artigianale	»	31

CEREALI, MULINI E MERCATI

A. BUONOPANE, I cereali nel mondo romano. Le fonti letterarie	»	67
E. KISLINGER, Cereali, mulini e mercati. Costantinopoli e le regioni orientali . . .	»	83
G. PASQUALI, I cereali in Europa dall'alto al basso medioevo: produzione, mulini, mercati	»	105
F. PUCCI DONATI, Cereali e pane sul mercato urbano nel medioevo	»	117
J. MONTORO I MALTAS, El almacenaje doméstico de grano en la Catalunya de la primera mitad del siglo XIV	»	131
A. ORLANDI, La circolazione del frumento nei documenti commerciali toscani (sec. XIV-XV)	»	147
B. FIGLIUOLO, A. GIULIANI, L'approvvigionamento granario di un grande bacino demografico: Pisa e il Valdarno tra Tre e Quattrocento	»	179

J. CLEMENTE RAMOS, El cereal en Extremadura (siglos XIII-XVI). Producción, consumo y abastecimientopag.	325
R. BERVEGLIERI, Forni e fornai a Venezia tra Terraferma e mare »		349
E. ZANINI, Appunti per una “archeologia del pane” nel Mediterraneo tardo antico »		373
M. ROTILI, Molitura e produzione del pane: le evidenze materiali »		395
A. CHARTRAIN, Il mulino, una macchina dell’antichità »		433
C. EBANISTA, La conservazione del grano nel medioevo: testimonianze archeologiche »		469
A. DI MURO, Mulini e mugnai nel Mezzogiorno medievale. Primi appunti di ricerca »		523
W. PANCIERA, Le tecniche di molitura in età moderna »		543
L. MARIANI, Agricoltura, cereali, pane e musei »		567
G. BOGGINI, Le varietà di Nazareno Strampelli »		579
A. MAROCCO, Antichi e nuovi cereali: tradizione e innovazione »		589

PANIFICAZIONE, TIPOLOGIE PRODUTTIVE E VENDITA

A. MARCONE, Forni, pane e mercati nel mondo romano »		605
I. ANDORLINI, Il pane nell’Egitto romano »		617
G. ZANON, Pane e cereali nella normativa tardo antica »		625
I. ANAGNOSTAKIS, C. ANGELIDI, Pane pubblico, pane che avvelena. Strategie e politiche alimentari a Bisanzio »		635
G. GANDINO, Il pane nella società altomedievale »		643
C. AZZARA, Pane e mercati nei diritti altomedievali »		655
A. RIERA I MELIS, Panes domésticos y panes de tahona en las ciudades catalanas durante la edad media »		663
P. DALENA, Pane bianco e pane nero, del ricco e del povero »		699
E. MARTÍN GUTIÉRREZ, La civiltà del pane in rapporto ai paesaggi nel regno di Siviglia nel XIV secolo »		717
R. GRECI, Il pane negli statuti. L’Italia padana tra Due e Trecento »		737

A. CARASSALE, <i>De grano empto ad vendendum</i> . Cereali e pane negli statuti della Liguria	pag.	765
F. FAUGERON, <i>Politique annonaire et circulation des céréales</i> »		789
E.C. COLOMBO, <i>Dalla finanza al consumo. Note sulla panificazione nelle campagne della Lombardia spagnola</i> »		801
P. CAFARO, <i>Rinaldo Anelli e i forni sociali</i> »		819
A. COVA, <i>Il problema del pane negli anni della prima guerra mondiale</i> »		841
F. PERFETTI, <i>La festa del pane nell'ideologia fascista</i> »		853
L. MOCARELLI, M. VAQUERO PIÑEIRO, <i>Il lungo addio al pane nell'Italia del Novecento</i> »		859
R. GUIDETTI, <i>La panificazione di ieri e di oggi: tecnologie e impianti</i> »		887

STRUTTURE CULTURALI, CUCINA E DIETETICA

E. MORLICCHIO, <i>Il pane nelle fonti linguistiche</i> »		911
G.E. MANZONI, <i>Il pane nella letteratura latina</i> »		921
P. CHIESA, <i>Non bene prandetur, cum panis abesse videtur</i> . Qualche osservazione sul pane in testi letterari e paraletterari del medioevo »		943
S. GAVINELLI, <i>Tecniche e prodotti nella trattatistica agronomica</i> »		959
C. URSO, <i>Per un contributo alla storia di genere: molinariae, fomariae, pistrices...</i> nel medioevo »		979
I. CATARELLA, <i>Il valore alchemico del pane</i> »		997
M.T. ROSA BAREZZANI, <i>Panis Angelicus</i> . Genesi e fortuna di un inno per il <i>Corpus Domini</i> »		1025
E. PACCAGNINI, <i>Il pane nelle fonti letterarie moderne</i> »		1059
C. BINO, <i>Il teatro del pane. Scena e cibo tra spettacolarità ed esperienza</i> »		1083
B. LAURIOUX, <i>Il pane sulla tavola: ricettari e usi culinari</i> »		1105
M. NICLOUD, <i>La dietetica antica e medievale</i> »		1115
D. GENTILCORE, <i>Il pane nell'Europa moderna tra dietetica e alimentazione (sec. XVI-XVIII)</i> »		1131
C.G. RIZZELLO, M. GOBBETTI, <i>Pane e salute: un binomio per la vita</i> »		1151

IMMAGINI E ARCHITETTURE DEL PANE

G. GASBARRI, Rappresentare il pane a Bisanzio e nell'Oriente mediterraneo fra tardo antico e alto medioevo	pag. 1159
L. SPECIALE, Sulla mensa del Signore. Il pane nelle fonti artistiche dell'alto medioevo occidentale »	1183
F. STROPPIA, Le immagini e gli usi del pane nel medioevo »	1211
G. OROFINO, Il pane e le rose. Donne e cereali nell'iconografia dei <i>Tacuina sanitatis</i> »	1339
M.A. BILOTTA, Pane e frumento nei testi giuridici. Note sull'illustrazione del <i>Decretum</i> di Graziano »	1357
V. LUCHERINI, Il pane e le reliquie. La traslazione di Ludovico d'Angiò (1319) e la deroga agli statuti di Marsiglia »	1371
A.L. TROMBETTI BUDRIESI, Pane e politica. L'esempio dei Bentivoglio »	1403
X. BARRAL I ALTET, Le architetture medievali del pane »	1439
A. COSMA, <i>Sub specie panis</i> : l'Ultima Cena a Venezia nel Cinquecento »	1457
S. BORDINI, Il pane nell'arte contemporanea »	1483
M. GUERRA, Pane, film e ideologia: culture, forme, comunità »	1501
D. LEVI, Dalla storia alla memoria, al mercato. I musei del pane in Italia . . . »	1513

SIMBOLI RELIGIOSI E SACRE ALLEGORIE

G. GUIVER, Cibo di vita eterna: il tema eucaristico »	1527
R. BELLINI, <i>Dacci oggi il nostro pane quotidiano</i> . Allegoria e realismo negli scritti dei Padri della Chiesa »	1533
E. VERGANI, Il pane nelle Chiese di tradizione siriana. La prospettiva teologico-poetica di Efrem Siro »	1591
S. PARENTI, Il pane nel culto delle Chiese ortodosse »	1603
C. ALZATI, Considerazioni in margine all'uso del pane nella tradizione rituale ambrosiana »	1617
G. MOTTA, A pane e acqua: la tradizione penitenziale »	1629
R. GODDING, I miracoli del pane nella letteratura agiografica latina »	1645

G. ARCHETTI, <i>Noli pane satiare</i> . Il pane sulla tavola dei monaci	pag. 1663
N. D'ACUNTO, <i>In forma panis</i> . Vedere e mostrare Cristo secondo Francesco . . . »	1705
G. ALBINI, Il pane della carità, aiuto ai poveri e simbolo religioso (sec. XI-XIV) »	1717
C. MAGGIONI, <i>Ecce panis angelorum</i> . Origini e prime linee di sviluppo dell'ostensorio in area lombarda (sec. XIV-XV)	1739
S. NEGRUZZO, Pane e vino nell'età della riforma »	1773

FORME DI CIVILTÀ: IL PANE OGGI E DOMANI

R. ANGHILERI PANICO, Il pane, suggestioni dal testo della Bibbia »	1797
R. TOTTOLI, Il pane nella civiltà araba »	1809
L. PUBBLICI, Il pane nella storia dell'Asia Centrale: secoli VIII-XIV »	1819
D. DOMENICI, Il pane nell'antica Mesoamerica »	1831
G. GAMBA, Pane e cereali nella storia americana: scambi, contaminazioni, nuove frontiere »	1845
M.P. PASINI, Pane e cereali negli USA: dalla farina dei romani alla tecnologia satellitare »	1867
M.M. MORCIANO, Intorno al pane di Altopascio »	1875
G. GRANATIERO, Il pane base della dieta mediterranea »	1895
R. CAPELLO, Il pane oggi. La ricchezza della diversità artigianale nella panificazione »	1903
G. FERRANDI, L'esperienza artigianale della panificazione in Esselunga »	1907
G. PALLAVICINI, Il pane: cibo eletto e simbolo di civiltà »	1923
P.S. COCCONCELLI, D. BASSI, C. CORBO, Nutrire il pianeta »	1939

Epilogo

M. MONTANARI, Semplicità, complessità, genialità »	1947
--	------

INDICI a cura di R. BELLINI

Indice dei nomi di persona »	1957
Indice dei nomi di luogo »	2021
Indice delle cose notevoli »	2053