

ARCHEOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

XIV
2009



All'Insegna del Giglio

ISSN 1126-6236
ISBN 978-88-7814-433-0
© 2011 All'Insegna del Giglio s.a.s.
Stampato a Firenze nel dicembre 2011
Nuova Grafica Fiorentina s.r.l.

Edizioni All'Insegna del Giglio s.a.s
via della Fangosa, 38; 50032 Borgo S. Lorenzo (FI)
tel. +39 055 8450 216; *fax* +39 055 8453 188
e-mail redazione@edigiglio.it; ordini@edigiglio.it
sito web www.edigiglio.it

INDICE

I. ASPETTI TEORICO-METODOLOGICI E LAVORI DI SINTESI

- 9 M. ANTICO GALLINA, «Si vero forno [...] cum caccabos fecerit» (Mem. 7a).
Spunto per la rilettura di una tecnica nella lunga durata
- 31 G.L.A. PESCE, *Archeologia dell'architettura e 'software libero'*

II. CASI DI STUDIO

- 45 B. FABBRI, A. FIORINI, S. GUALTIERI, *Il castello di Zena (PC): storia, archeologia e archeometria*
- 63 D. ISTRIA, *Etude architecturale de la cathédrale médiévale Sant'Appianu de Sagone (Vico, Corse-du-Sud)*
- 75 S. ZANETTO, *I cantieri edilizi dell'abbazia di S. Maria di Follina (TV) nel Medioevo e Postmedioevo: dalla pietra agli artefici*
- 89 G. GENTILINI, *La storia di un edificio storico attraverso la lettura dei testi documentali e dei testi murari durante la fase di precantiere: palazzo de Maffei in Trentino*
- 105 C. COCCOLI, B. SCALA, G.P. TRECCANI, *Stratigrafie e restauri al Broletto di Brescia*

III. CONTRIBUTI SULL'ARCHEOLOGIA DEI CENTRI STORICI

- 141 S. NEPOTI, B. WARD-PERKINS, *The Medieval Houses with Wooden Supports of Bologna and its Province*
- 155 A. BOATO, R. VECCHIATTINI, *Archeologia delle architetture medievali a Genova*
- 177 A. CHAVARRÍA ARNAU, V. VALENTE, *Progetto ARMEP: gestione GIS e analisi spaziali*
- 189 G. BIANCHI, *Centri abitati e comunità rurali bassomedievali della Toscana sud-occidentale. Percorsi interpretativi attraverso l'archeologia delle architetture*
- 199 N. BADAN, A. QUENDOLO, L. VILLA, *Raccontare Cividale: archeologia delle architetture medievali*
- 227 *Tavole a colori*

IV. RECENSIONI

- 251 A. ALAGNA, *Stratigrafia per il restauro architettonico. Il metodo dell'analisi stratigrafica delle superfici murarie per la conoscenza e la conservazione del costruito storico*; S. BELTRAMO, *Stratigrafia dell'architettura e ricerca storica*; A. BOATO, *L'archeologia in architettura. Misurazioni, stratigrafie, datazioni, restauro*; D. PITTALUGA, *Questioni di Archeologia dell'Architettura e Restauro* (G. Pertot, p. 251); J-FR. BERNARD, PH. BERNARDI, D. ESPOSITO (a cura di), *Il reimpiego in architettura. Recupero, trasformazione, uso* (G.P. Brogiolo, p. 257)
- 259 *Summaries*

**I. *Aspetti teorico-metodologici
e lavori di sintesi***

«SI VERO FURNO [...] CUM CACCABOS FECERIT» (MEM. 7A). SPUNTI PER LA RILETTURA DI UNA TECNICA NELLA LUNGA DURATA

Il titolo ed il contenuto del cap. 7 a della Rubrica posta in aggiunta all'Editto del sovrano longobardo Liutprando, dettato fra il 713 e il 735¹, non può non invitare ad una riflessione che, come la scrivente, occupandosi dell'uso di contenitori da trasporto nella pratica edilizia, abbia cercato e sperato ancora di ritrovarne nelle fonti scritte degli accenni, dei collegamenti, nonché nuovi indizi sulla 'filosofia' della tecnica e sulle sue radici culturali o la denominazione specifica in uso presso gli antichi costruttori.

MEM. 7A: DE FURNUM²

Ripetutamente oggetto di puntuali commenti, il *Memoratorio de mercedes Comacinarum*³ – tale è il titolo della Rubrica in otto capitoli – tratta i compensi di artigiani specifici nell'esercizio della loro arte, ma già è stato osservato in che senso esso funga parallelamente come una sorta di prontuario o di "capitolato d'appalto" di opere edilizie dell'epoca⁴. Sulla scia di due capitoli (nn. 144 e 145) che nell'Editto di Rotari (a. 643) disciplinavano i reati contro la persona mirando a stabilire le responsabilità di capomastri-imprenditori dell'arte muraria (*magistri comacini*) o di committenti, nonché l'attribuzione dell'indennizzo pecuniario con un preciso tariffario e sistema di valutazione, il *Memoratorio*, cointeressando nelle realizzazioni edilizie i maestri comacini, manifesta indirettamente la misura

¹ CAVANNA 1978, p. 8: come già Grimoaldo e successivamente Rachis e Astolfo, Liutprando aggiunse ai capitoli dell'editto di Rotari integrazioni e riforme. La Rubrica fu pubblicata forse nel 741. Al problema dell'attribuzione a Grimoaldo (662-667) od a Liutprando trasmessa dai manoscritti di X-XI secolo si accenna in MAZZILLI SAVINI 2009, p. 12; DIONIGI, STORTI 2007, pp. 19-20, e nota 28; BROGIOLO 2008, p. 20; JARNUT 2009, p. 3; AZZARA 2005, p. 255 e ID. 2009, p. 23.

² Il forno è il nono tema trattato nella rubrica, che in MGH, *Leges*, IV, a cura di F. Bluhme, Hannover 1868, p. 177, risponde al n. 154 della numerazione capitolare dell'Editto, come parte *extra Edictum*. Per funzionalità relative al commento faccio riferimento alla numerazione ed al titolo più comunemente adottati (vd. AZZARA, GASPARRI 1992; vd. i numerosi saggi contenuti in *I magistri comacini* 2009). Cfr. invece MGH, *Leges*, IV, pp. 176-180 per le diverse trascrizioni (numerazione e titoli, leggere varianti di contenuto) dai numerosi codici, inoltre *Edicta* 1855, p. 151 unitamente al commento di PROMIS 1855, coll. 242-254.

³ Tale è il titolo che compare in *Edicta* 1855, p. 151, laddove il *De furnum* corrisponde al cap. VII, § CLXIII dell'Editto. Già considerato da Ugo Monneret de Villard, da Gian Piero Bognetti e da Edoardo Arslan parte di un più ampio testo (MONNERET DE VILLARD 1920, p. 14; AZZARA 1992, p. XXV; DIONIGI, STORTI 2005, p. 244) ne è rimarcata la sua funzione di regolamento dei prezzi stabiliti dal re per i lavori edilizi, a prescindere dalla tradizione etnico-culturale o tecnica dei maestri comacini, da JARNUT 2009, p. 4. Vd. inoltre ANDREOLLI 2009, pp. 44-50, ove si segnala la possibile operazione di calmiera dei prezzi assolta dall'opera legislativa, dal momento che il costo di un forno usuale (con 250 *caccabi*) è pari al costo di un maiale e cioè un tremisse.

⁴ Per un'efficace sintesi rimando ai più recenti lavori, quali DIONIGI, STORTI 2007; *I magistri comacini* 2009, tt. 2, oltre ad AZZARA, GASPARRI 1992.

secondo la quale le loro realizzazioni meritassero, più di altre, quelle che potrei definire come delle 'annotazioni di specificità'.

Vi si contemplanò, infatti, solo alcuni tipi di opere evidentemente non annoverabili fra gli interventi costruttivi più comuni nel VII e VIII secolo, da parte di un popolo, come quello longobardo, che «non disponeva di architetti, né di capomastri»⁵. Le puntualizzazioni del sovrano ruotano soprattutto attorno ad una struttura edilizia d'eccellenza⁶, quella cui ben si adattano le peculiarità indicate, come la finitura delle pareti ad intonaco, il camino, lastre marmoree per pavimenti o zoccolature, colonne, forno, nonché il pozzo. Si tratta di struttura che presuppone opere di carpenteria fatte dagli *abietarii* (*Mem.* 6)⁷, cancellate, balaustre, arma-

⁵ CAGIANO DE AZEVEDO 1974, p. 40. La «tipicità dell'edilizia longobarda» su cui aveva già posto l'attenzione Bognetti rilevandone, come per tutti i popoli germanici (BOGNETTI 1967, pp. 219-223), il carattere ligneo (aspetto ribadito da Cagiano de Azevedo, unitamente al raro abbinamento con fondazioni in ciottoli: CAGIANO DE AZEVEDO 1974, p. 6; CAGIANO DE AZEVEDO 1986b, p. 62) è oggi tema molto dibattuto, all'interno della complessa revisione critica sull'identità etnico-culturale dei gruppi barbarici. Il legno era la materia prima prevalente e si generalizzò con l'arrivo dei "barbari", rimarca GALETTI 2001, p. 53, in ambito rurale e urbano. Tant'è che già nell'editto di Rotari, che differenziava i *magistri comacini* dalla figura degli *operarii* (Roth. 152), troviamo distinti il *magister ad muros* (CDL, n. 419, a. 906, inventario dei beni di S. Giulia di Brescia: *magistris ad muros, et casas et butes faciendum*) da chi era utilizzato *ad casas faciendas*, ove *casa* identificava la modesta abitazione colonica (cfr. AZZARA, GASPARRI 1992, p. 111, nota 60, con rimando a Roth. 76, laddove la presenza di servi esperti, nutriti e impiegati nella *domus*, conferisce al termine il valore di casa padronale e, quindi, per differenza la *casa* è la dimora rurale), in legno (Roth. 282: «*Si quis de casa erecta lignum quodlibet aut scindolam furaverit* [...]»). Vd. anche CAGIANO DE AZEVEDO 1986b, p. 59: «[...] gli editti longobardi sono espliciti, la *casa* è un'abitazione in legno, misera e, in genere, rustica [...]». Ma vd. già BOGNETTI 1966, pp. 490-493, che sottolineava che ai tempi di Liutprando (Liutpr., cap. 12) il termine *casa* avesse assunto il significato di famiglia convivente nella stessa abitazione). Le riflessioni di Cagiano de Azevedo sulla possibile esistenza di un'architettura longobarda (più recentemente rammentate da DE MARCHI 2009, pp. 239-262), permettevano di immettere la tecnica su cui vogliamo brevemente soffermarci nel quadro di tipologie costruttive meritevoli di specifiche competenze, in un momento in cui i Longobardi conobbero e fecero propria, dell'edilizia romana, quella più rispondente alle loro 'forme' di potere. I riscontri già effettuati dallo studioso fra terminologia e dato archeologico mostravano in che misura l'inurbamento avesse inciso sulle scelte dell'architettura, dai *palatia* esistenti, adattabili «all'esercizio del potere» (CAGIANO DE AZEVEDO 1986b, p. 93) a forme residenziali semplici e aperte, tipiche dei loro costume (*laubia* e *sala*), ma realizzate con tecnica e materiali romani. La netta visione degli studiosi menzionati va oggi a sfumarsi proprio a causa di una maggior consapevolezza della complessità del tema su base archeologica. Per una panoramica sui tratti evolutivi dell'abitare in suolo italico e d'Oltralpe dalla romanità in poi vd. GALETTI 2001, pp. 33-34, 40-45, 50-53, 71-80, 109-112.

⁶ Già MONNERET DE VILLARD 1920, p. 14 si chiedeva appunto se si trattasse di una «costruzione alla quale occorre solo le strutture ricordate».

⁷ Certo in grado anche di squadrare (MASTRELLI 2009, p. 133) le travi grandi e piccole necessarie alla costruzione: i *magistri comacini* si configurano proprio come un'organizzazione di lavoro autosufficiente, dal progetto al prodotto finito.

ture e impalcature, telai in legno o finiture in gesso per finestre realizzate da artigiani esperti⁸, che sa di modelli architettonici più ‘urbani’ che rurali.

Nel sopracitato capitolo, il 7 a, *De furnum*, si fa cenno ad una tecnica costruttiva peraltro nota nella sua finalità, ma che a parer mio merita ancora una riflessione. Esso, dunque, così recita:

«*Si vero furno in pisile [pensile] cum caccabos fecerit et postes tres aut quatuor habuerit et cum pineam suam levaverit caccabos ducenti quinquaginta, ita ut pineam ipsa habeat caccabos viginti quinque, exinde tollat tremisse uno; et si quingentos caccabos habuerit, habeat duos tremisses; et si mille fuerint caccabi, tollat exinde mercedes tremisses quattuor*».

Rammentiamone ancora una volta le peculiarità. Si tratta di una specifica tipologia di forno, quello con *caccabi*, di cui nella prima parte del cap. si enumerano le caratteristiche-base: da realizzarsi sollevato da terra (quindi pensile)⁹, dotato di 3 o 4 porte o scomparti a livelli diversi o piani orizzontali d'appoggio (*postes*)¹⁰ e con la sua copertura. Il costo dell'opera (1 tremisse; 2 tremissi; 4 tremissi) è calcolato sulla base della quantità di *caccabi* = vasi¹¹ occorrenti per la realizzazione, in tre diverse dimensioni. Viene quindi conferito un valore di mercato alla sua fabbricazione: se in altri punti del *Memoratorio* la fattura di un camino o di tre colonnette di 4/5 piedi, o di quattro telai di finestra in gesso, o di un muro di piedi [romani] 15x5 m (4,5x1,5 m), o di 20 travi di legno squadrate¹², sono calcolati con lo stesso ‘peso’ pecuniario, espresso in un solo tremisse¹³, il peso per la fattura di un forno a *caccabi* sarà di un tremisse se saranno usate in tutto 250 olle; se di 500 olle sarà di 2 tremissi, se di 1.000 olle il costo sarà

⁸ AZZARA 2009, p. 24 riferisce le norme a opere di costruzione o restauro nelle proprietà del re e il prontuario (il *Memoratorium*) funzionale ai maestri comacini, operanti nelle corti regie (cfr. AZZARA 2005, p. 255, che legge i capitoli del *Memoratorio* come la sopravvivenza di testi più ampi contenenti norme non contemplate – escluse – dall'editto di Rotari «perché legate a situazioni contingenti e perciò dotate di vigore transitorio, valide finquando vive il sovrano»: vd. già AZZARA 1992, pp. XXIII-XXV).

⁹ Cfr. MASTRELLI 2009, pp. 135-136.

¹⁰ Cfr. MASTRELLI 2009, pp. 136-137. Egli rigetta, per il sostantivo *postis*, il significato di “scomparto”, preferendo quello alludente ad un manufatto «sollevato da terra» (p. 135). PROMIS 1855, col. 250, identificava, del resto, il sostantivo con le pietre verticali alte 3 o 4 piedi di sostegno del forno. Per ulteriori significati assunti dal termine *postis*, fra i quali stipite, battente di porta vd. ancora MASTRELLI 2009, p. 136. Per metonimia il termine prese il significato di porta. *Postis* ricorre anche in Vitruv. VI, 8, 2: *limina enim et trabes structuris cum sint oneratae, medio spatio pandantes frangunt sub lysi structuras; cum autem subiecti fuerint et subcuneati postes, non patiuntur insidere trabes* [...], dove il nostro termine ha il senso di puntelli, cunei; Vitruv. X, 14, 2: *postes compactiles*, nel senso di pali, travetti. Dal lat. *postis* proviene il termine inglese ‘post’, usato anche con il significato di ‘palo robusto, ma non lungo».

¹¹ Cfr. Varr. *L.l.*, V, 127; Poll., *Onom.*, X, 19 (*cacabus* = vaso da acqua) e 24 (*cacabus* = vaso da cucina); Cassiod. *Var.*, III, 53 (Teodorico, menzionando i modi per individuare la presenza di acqua, indica di porre della lana nella terra, coperta *rudi caccabo*, un rozzo tegame, fino al mattino seguente...). Stante il protrarsi del termine e della forma ceramica, ci appare una leggera forzatura assimilare la forma del caccabo a quella del tubulo e considerarne dunque il sostantivo quale sinonimo di *tubulus*, come talora si riscontra (ad esempio in ARSLAN 2009, p. 75). Lo stesso valga per il significato di “mattone refrattario” che MASTRELLI 2009 attribuisce a *caccabus*.

¹² *Mem.* 4, 6, 7.

¹³ Per il valore “virtuale” dei termini numismatici usati nel *Memoratorio* vd. ARSLAN 2009, pp. 73-89.

di 4 tremissi. Quest'ultima valutazione supera di un tremisse quella della copertura di una *sala* realizzata con 600 tegole¹⁴.

Una modalità di ‘valutazione-costi’ analoga a quella seguita per l'edificazione di una “sala” sulla base della copertura in tegole, laddove si puntualizza la corrispondenza fra la tegola e le più note e usuali scandole lignee (1 tegola laterizia = 15 scandole; 150 tegole = 2.500 scandole; 15 tegole coprivano ca. 1,70 m²)¹⁵, modalità che riconduce ad alcuni contenuti delle leggi municipali del primo impero. Dall'incrocio delle informazioni possiamo rilevare che il costo di una struttura con 1000 olle nell'intercapedine di copertura era superiore alla realizzazione del tetto di una *sala* di dimensioni discrete per l'epoca (ca. 70 m²)¹⁶.

Una prima, immediata, osservazione – che verrà in seguito ripresa – sta, come si è accennato, nell'analogia con il criterio – o la consuetudine – valutativo adottato per le leggi municipali, si diceva: nella *lex col. Genetivae Iuliae s. Ursonensis* erano le *figlinae teglariae* a rappresentare l'unità di superficie di una dimora che non poteva contarne, per il decurione meno di 600 tegole (pari a 400 m²) e per il colono meno di 300¹⁷; nella *lex Tarentina* la dimensione della proprietà di un decurione è espressa ricorrendo alle “non meno di MD tegole” occorrenti per la copertura¹⁸ e la base di calcolo per tasse ai cittadini era il numero di tegole¹⁹: una modalità attraverso la quale era possibile attribuire un valore all'edificio, in risposta ed a garanzia dello stato patrimoniale del proprietario. Un'analogia, quella che abbiamo supposto, che sarebbe da interpretare, alla luce delle convinzioni degli studiosi sulla tradizione giuridica altomedievale²⁰, più come esito della persistenza di norme entrate nella pratica delle consuetudini, che come diretta conoscenza degli antichi testi legislativi.

Dove sia supponibile la collocazione del *furnus* e quale finalità immaginarne sono quesiti frequenti.

¹⁴ Pari ad un solido. Il tremisse è la terza parte del solido: cfr. ARSLAN 2009. Con identico esborso di 1 solido si edificavano 600 piedi di opera cementizia, presumibilmente, come scriveva Promis, da identificarsi con la “fondazione” (MONNERET DE VILLARD 1920, p. 8), o si imbiancavano, ancora, 600 piedi di muro o si alzava un arco di 12 piedi, di altezza o di luce (nell'ordine *Mem.* 5a e *Mem.* 3).

¹⁵ Se consideriamo il piede quadrato, pari a 0,084 m². Cfr. ANDREOLLI 2009, pp. 40-41. Per una discussione sull'unità di misura, piede romano o piede liutprandeo, vd. PERTOT 2009, pp. 57, 65-68.

¹⁶ ANDREOLLI 2009, p. 41. Le capanne in materiali deperibili potevano raggiungere una superficie anche di 40/50 m²: VALENTI 2004, *passim*.

¹⁷ FIRA, *lex Genet.* 76; *ibid.* 14: *Figlinas teglaris maiores regularum CCC regulariumque in oppido coloniae Iuliae ne quis habeto* [...].

¹⁸ *Ibid.*, *lex municipii Tarentini*, 3: «[...] *aedificium quod non minus MD regularum tectum sit habeto* [...]».

¹⁹ La tegola era usata anche come unità per l'imposizione di tasse (Cic. *Non.*, IV, *s.v. conficere*): LAFFI 2007, p. 230.

²⁰ In riferimento al periodo altomedievale si ritiene mancasse una cultura giuridica “alta” e, in un quadro di caduta di conoscenza del diritto romano, si usassero parti del *Corpus iuris* e dei *Digesta*. Poco significative le raccolte di norme e definizioni confluenti nella letteratura giuridica altomedievale. Non vi erano scuole nelle quali si commentassero e studiassero i testi legislativi, ma scuole in cui l'insegnamento era volto alla preparazione “pratica” di giuristi e notai: CAPPELLINI 2003, p. 456.