

Aurora Cagnana\*, Eliana Bertamoni†\*\*, Elisabetta Castiglioni\*\*\*, Roberto Degano\*\*\*\*, Piermassimo Ghidotti\*\*, Giacomo Gonella\*\*, Paola Greppi\*\*\*\*\*, Enrico Roncallo\*\*, Filippo Rosset\*\*, Mauro Rottoli\*\*, Marco Vignola\*\*

## *Accumulare e difendere nelle Alpi Carniche dell'XI secolo: gli scavi nel sito fortificato del 'Broili' di Illegio*

### 1. LA SINGOLARE GEOMORFOLOGIA DELLA VALLE DI ILLEGIO E IL SUO POPOLAMENTO FRA TARDA ANTICHITÀ E ALTO MEDIOEVO

Posto ai margini di un altipiano (571 m) retrostante il borgo di Tolmezzo (UD), il sito fortificato del 'Broili', fa parte oggi della frazione di Illegio. A soli 10 km (in linea d'aria) dalla città di *Iulium Carnicum* – Zuglio è collegato, tramite un ripido sentiero, al fondovalle, dove correva la romana *via Iulia Augusta*. Questa grande arteria univa Aquileia e *Forum Iulii* al Plockenpass, o Passo di Monte Croce Carnico (1360 m), uno dei principali valichi di attraversamento delle Alpi, oltre il quale si entrava nel Norico (fig. 1). Anche in seguito al progressivo abbandono della città di Zuglio, che doò ad essere uno dei passi più importanti del Nord Italia. Nelle *Honorantie Papiae* il valico nei pressi di S. Pietro di Carnia è ricordato, insieme a Cividale e ad Aquileia, come una delle tre 'mute' o punti doganali del Regno d'Italia<sup>1</sup>.

I caratteri naturali di questa porzione della regione alpina orientale meritano qualche riflessione. In primo luogo va sottolineata la posizione, vicina al fondovalle, ma, al tempo stesso, defilata, dato che il rilievo del monte Strabut, che domina Tolmezzo, la nasconde completamente alla vista di chi percorre la strada sottostante (fig. 2).

Oltre a ciò, va ricordato che la conca di Illegio è stata modellata da processi di tipo glaciale, verificatisi tra 20.000 e 14.000 anni fa; la sua forma pianeggiante è, secondo i geomorfologi, la testimonianza di un originario lago, che si sarebbe ritirato, insieme con i ghiacci. Alla natura lacustre dei depositi della piana, caratterizzati da sedimenti con tessiture piuttosto fini, si deve la straordinaria fertilità, superiore alla media dei terreni del posto, e molto adatta alle pratiche agricole, nonostante la rigidità del clima alpino. Alla buona qualità del suolo, si aggiunge l'importante presenza d'acqua, considerando che il pianoro è delimitato da ben quattro ruscelli.

Da Illegio trae il nome una delle maggiori signorie di ministeriali, o 'gismani', ricordati dalle fonti scritte di XII e XIII

\* Autore referente. Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Genova e le province di Imperia, La Spezia e Savona (aurora.cagnana@beniculturali.it).

\*\* Archeologo libero professionista.

\*\*\* Archeobotanica, Museo Civico Giovo di Como.

\*\*\*\* Architetto libero professionista.

\*\*\*\*\* Dipartimento di Storia, archeologia e storia dell'arte, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.

<sup>1</sup> Per i preziosi consigli e suggerimenti, si ringrazia Giovanna Bianchi. Si tratta di diritti sulle dogane che fra Berengario I ed Enrico II vennero restituiti alla Camera Regia di Pavia. Nel II capitolo si fa riferimento ad alcune dogane fra le quali «*octava sanctus Petrus de Iulio, via de monte cruce, nona prope Aquilegiam, decima forum Iulii*» Cfr. *Instituta Regalia et Ministeria Camere Regum Longobardorum (et) honorancie civitatis papie* (MGH, Inst. Reg. c. 2, col. 1451-1452).

secolo: i *domini de Legio* (PASCHINI 1971, pp. 5, 37, 185). Ciò è segno che il territorio in esame fu teatro, in tale periodo, di un importante fenomeno di incastellamento. Una serie di ricognizioni sul terreno, grazie all'aiuto degli abitanti del posto, ha permesso di rintracciare poderosi ruderi murari sul sito di *castel Moschiart*, l'altura che domina dall'alto Illegio (862 m) e che viene tradizionalmente indicata come sede dei *domini* locali. L'archeologia delle fortificazioni, tuttavia, non può esaurirsi nello studio dei castelli dei *ministeriales*.

L'esistenza di un popolamento altomedievale importante è testimoniata dal ritrovamento, in passato, di numerose sepolture a inumazione, databili fra VI e VII secolo, presso l'odierno abitato di Illegio. L'ipotesi di un'origine tardoantica-altomedievale risulta inoltre corroborata dai numerosi toponimi (*Chiastelir*, *Castelar Feleteit*, *Cuel di Tor di Cà*, *Cuel di Tor di Là*, *Cuel di Spie*), posti a corona dell'altipiano, toponimi che pare difficile ricondurre soltanto all'incastellamento del XII-XIII secolo e che, piuttosto, inducono a ipotizzare che la zona fosse interessata dalla presenza di siti fortificati risalenti ad epoche precedenti. Proprio simili considerazioni hanno fatto pensare, in passato, che Illegio fosse sede di una importante piazzaforte tardoantica-altomedievale. Lo storico Piero Saverio Leicht vi collocava, infatti, il *castrum* di *Ibligio* (LEICHT 1914, pp. 358-359) citato da Paolo Diacono (*Hist. Lang.* IV, 37) che gli archeologi dell'Università di Monaco hanno creduto invece di individuare nei pressi dell'attuale Invillino (BIERBRAUER 1987). Ora, per diverse ragioni, questa identificazione non può più essere accettata. Il colle Santino infatti, posto a soli 230 m di altezza dal vicino fondovalle, non presenta assolutamente quella «*positio omnino inexpugnabilis*» che gli riconosce Paolo Diacono, unico fra tutti i *castra* da lui elencati. Gli scavi dell'Università di Monaco, in realtà, hanno posto in luce i resti di un sito romano, probabilmente un santuario a Saturno (MAINARDIS 2004) divenuto poi un abitato arroccato di VI-VII secolo, costituito da case di legno e privo di qualsiasi opera difensiva<sup>2</sup>. I reperti mobili rimandano completamente a una cultura romanica, mentre è assente qualsiasi monile o manufatto riconducibile al costume longobardo. Quanto al luogo di culto paleocristiano, posto in luce sul colle Zuca, esso non può essere considerato la chiesa castrense di un abitato posto ad almeno due chilometri di distanza. Piuttosto è da interpretare come una vistosa testimonianza del processo di Cristianizzazione che la chiesa metropolitana di Aquileia dispiegò nella regione alpina della sua *provincia* fra V e VI secolo (CAGNANA 2011).

Le ricerche di archeologia globale nel territorio di Illegio, avviate dal 2003, non hanno ancora portato elementi decisivi

<sup>2</sup> Per la pubblicazione degli scavi sul colle Santino cfr. BIERBRAUER 1987. Per una revisione della cronologia dell'abitato tardoantico-altomedievale (il Periodo III di Bierbrauer) sulla base di più aggiornati studi sulle anfore cfr. VILLA 2001, p. 830 e ss.

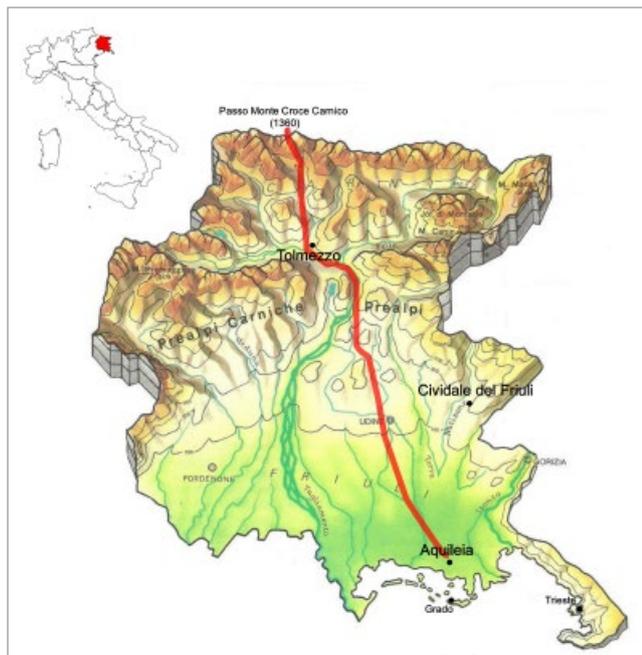


fig. 1 – Ubicazione di Tolmezzo in relazione a Cividale, Aquileia e al valico alpino di Monte Croce Carnico.



fig. 2 – Ubicazione e geomorfologia del pianoro di Illegio e della sommità del Broili.

all'ipotesi del Leicht, ma hanno comunque dimostrato una importante presenza umana dal IV all'XI secolo. Poco fuori dal paese, in località 'San Pauli vecchia', si sono posti in luce i resti di un sacello cristiano ubicato sul sito di un precedente *fanum* e databile tra la fine IV e gli inizi del V secolo (CAGNANA, ROASCIO 2004; ROASCIO 2006-2007).

Sul crinale che chiude a Nord Ovest la piana, le indagini in località San Vito, hanno portato alla scoperta di un luogo di culto in legno, che ospitava, al centro, una inumazione databile tra il 694 e il 888 al 95,4% di probabilità. Identificata come *eigenkirche*, la chiesetta venne ricostruita in muratura, fra XII e XIII secolo, ma rispettando meticolosamente la planimetria altomedievale di legno (AMORETTI *et al.* 2009, pp. 487-491).

Nella pieve di San Floriano, che, per la sua posizione arroccata, è stata confusa a lungo con la fortificazione dei *domini de Legio*, si è constatata invece una frequentazione ascrivibile all'età romana imperiale, documentata da un paleosuolo singolarmente ricco di resti archeobotanici e dunque riconducibile a un'intensa attività forestale. A questa fece seguito un piccolo insediamento rupestre, di funzione non chiara e, dall'VIII/IX-X secolo, si datano le più antiche inumazioni relative al cimitero della pieve, citata nelle fonti scritte solo a partire dal 1247 (CAGNANA 2004, p. 110 e segg.; CAGNANA *et al.* 2006, pp. 22-23, tab. 1).

Sul limite occidentale della valle di Illegio, la presenza del toponimo 'Broili' (dal latino *Brolium* = recinto) e la presenza di tradizioni orali che indicavano sul luogo i resti di un'antica fortificazione, hanno indotto ad avviare delle ricerche sul sito, che si è rivelato un insediamento fortificato ascrivibile all'XI secolo.

A.C., E.R.

## 2. GLI SCAVI NEL 'BROILI': CARATTERI DEL DEPOSITO ARCHEOLOGICO E STRATEGIE DI RICERCA

Il sito fortificato del Broili è situato su una sporgenza erosa a Nord dal rivo Frondizzon, con pareti a strapiombo verso la valle del But. Avviati dal 2004, gli scavi hanno messo in luce due importanti edifici in pietra e malta all'interno e all'esterno dei quali sono stati localizzati e scavati potenti depositi stratificati (fig. 3). La torre grande, denominata "1" e posta sul limite occidentale dell'altura, è stata indagata fra 2004 e 2007. Su due lati essa si trova in corrispondenza del precipizio, mentre sul terzo lato, quello Est, il muro perimetrale è pericolante e, nonostante sia stato accuratamente puntellato, rischiava di crollare verso l'esterno. Per tali ragioni si è scavato soprattutto il bacino stratigrafico interno, dove un deposito archeologico di circa un metro di spessore era conservato sotto al potente crollo di oltre due metri. Dal 2006 si è aperto un nuovo fronte d'indagine: lo scavo della non lontana torre piccola (denominata "2"); quest'ultima è stata indagata sia all'interno (un deposito di ca. 60 cm, sotto a un crollo della potenza di 1,20 m), sia all'esterno, dove, su tre lati, si è rinvenuto un terrapieno artificiale addossato ai muri perimetrali, interpretabile come motta (cfr. *infra*). Dal 2008 al 2012 si sono svolte altre cinque campagne finalizzate ad indagare il resto del sito, che a Sud-Est è delimitato da un fossato, nei cui pressi sono emersi altri due edifici in muratura (edificio 3 ed edificio 4). Infine, nello spazio fra le due torri, un deposito di soli 50-60 cm, ha rivelato una stratificazione compressa, caratterizzata da una fitta sequenza di resti di edifici in legno e pietre a secco, che avevano intensamente occupato lo spazio disponibile, poco prima della edificazione delle torri.

Tutte le attività registrate si sono succedute in un lasso di tempo relativamente breve, compreso tra l'inizio dell'XI e l'inizio del XII secolo, come indicano ben quattro datazioni al  $^{14}\text{C}$  (cfr. tab. 1).

Va sottolineato come le analisi di laboratorio siano state fondamentali per fissare la cronologia del sito che, se fosse stata affidata ai soli reperti mobili, costituiti da un ricco contesto di ceramiche grezze, ci avrebbe fuorviato e indotto a porre l'insediamento in un periodo più antico, come si vedrà meglio più avanti.

US	Fase	Edificio	Laboratorio	N. Campione	Datazione	Probabilità
101	Ultima frequentazione	Torre 1	Kiel	KIA25027	1076-1159	95,4%
144	Fondazione	Torre 1	Lecce	LTL4100A	1010-1190	95,4%
168	Strato d'uso	Torre 2	Lecce	LTL4098A	960-1160	92,0%
181	Strato d'uso	Torre 2	Lecce	LTL4099A	1010-1210	95,4%

tab. 1 Datazioni al  $^{14}\text{C}$ .

*fig. 3* – La sommità del Broili con indicazione delle aree di scavo.

*fig. 4* – Planimetria dell'area di scavo del pianoro posto fra gli edifici 1 e 2.

La periodizzazione dello scavo ha dovuto scontare un grosso svantaggio, ovvero la presenza, nel pianoro fra le due torri, di due serie di cronologie relative slegate fra loro e isolate da una grande pietraia sub circolare (US 310), che si estendeva al centro. Definire un'unica sequenza cronologica è risultato impossibile, a causa dell'assenza di continuità fisica fra elementi più distanti. Perciò, per esporre l'evoluzione del sito, si sono tentate varie soluzioni; la migliore risulta quella proposta, la quale offre due vantaggi: mantiene la sequenza corretta e permette, al tempo stesso, uno sguardo complessivo a tutte le azioni riconosciute.

Fissati i due estremi cronologici di inizio (gli strati geologici) e di fine (i crolli delle torri in pietra e malta) si sono suddivise le attività antropiche per contesti omogenei: la frequentazione del pianoro, la torre 1 e la torre 2, il terrapieno, gli edifici denominati 3 e 4. All'interno di tali contesti sono state esaminate e descritte (attraverso la raffigurazione in *matrix* parziali) le sequenze stratigrafiche, ponendo in evidenza, laddove presenti, le relazioni che collegano i vari contesti fra loro.

E.B., A.C., P.Gh.

## 2.1 LA FREQUENTAZIONE DEL PIANORO FRA LE DUE TORRI

Definiamo Periodo I il momento più antico della sequenza; esso corrisponde a una serie di evidenze attestate nello spazio fra le torri ed estese per ca. 145 m<sup>2</sup>. È suddiviso in sotto fasi, caratterizzate da una fitta successione di strutture.

Sui suoli geologici viene impostato il battuto US 301, un livello compatto, costituito da terra compressa e piccoli ciottoli (fig. 4), che si estendeva per tutto il settore est dello scavo mentre, sul lato opposto, si susseguono una fitta serie di edifici in legno e muretti a secco. Lo spazio è prezioso e viene usato in modo intensivo, con le caratteristiche di obliterazione tipiche dei depositi urbani e la stratigrafia compressa propria, viceversa, delle aree rurali.

### Periodo Ia

Sulle ghiaie sterili (US 361 e US 302) si sono registrate tracce di antropizzazione, rappresentate da lenti organiche dovute al calpestio. Una struttura circolare in pietre a secco, conservata per un solo filare (US 314) e dotata di un fondo (US 359) è stata sistemata su un livello di lastrine piatte (US 360) che coprivano le ghiaie di base US 361. Dalla curvatura del muro conservato, si evince un diametro pari a circa cinque metri.

### Periodo Ib

Il livello US 359 viene in parte coperto dal battuto US 326 che si conferma di servizio a tutti i manufatti realizzati nel settore ovest. Nuove strutture circolari vengono realizzate interrompendo l'uso e la funzionalità di US 359. Queste ultime (US 317; 323 e 325) mostrano un diametro inferiore al metro.

### Periodo Ic

Nell'area occidentale dello scavo si è posta in evidenza una serie di cinque buche di palo (US 327; 333; 335; 339; 343; 345), profilate in ciottoli, del diametro di 11-13 cm. Essendo la profondità piuttosto omogenea, di ca. 10 cm, tali piccole fosse sono interpretabili come alloggi per paletti di scarsa portanza e con pareti dritte; esse definiscono una struttura lignea circolare (diametro 4,0 m circa). Lo schema distributivo delle forze di tensione è alternanza lato lungo-lato corto, come attestano le misure<sup>3</sup>. Poco più grandi, le buche US 319; 358; 351, si dispongono, anch'esse, a cerchio, attorno a quelle più piccole e sembrano pertinenti a un altro insieme interpretabile come

<sup>3</sup> Le distanze sono infatti: 327-333: 1,40 m; 333-335: 0,79 m; 335-339 1,35 m; 339-343: 0,84 m.



fig. 5 – Dettaglio di buca di palo della capanna A.

parte di un recinto a protezione di quello interno. Questi resti fanno pensare a strutture fragili, probabilmente stagionali, anche se ciò non ha impedito la formazione di un battuto di calpestio (US 337), significativamente privo di livelli organici d'uso, forse molto sottili e quindi facilmente dilavati. Tale battuto era piuttosto inclinato in senso Ovest – Est seguendo la pendenza del sottostante strato US 358 e, sul lato opposto, del citato strato US 302, un altro livello di ghiaie antropizzate che, unito a 358 ha formato una depressione, in cui è colluviato US 308.

La vasca US 314, in disuso, era ancora visibile quando si è impostata la capanna circolare.

### Periodo Id

Dopo la sua formazione, il battuto US 301 viene intaccato dalla pietraia 309, quest'ultima attesta l'esigenza di bonificare l'area da crolli di ambienti a secco già presenti. Nella porzione risparmiata viene realizzata una capanna in legno, denominata 'A'. Valutando in modo empirico la profondità delle buche che la delimitano, si può ipotizzare un edificio basso, con tetto in ramaglie. Pur in assenza di relazione fisica certa non si può pensare a un'antiorità dell'edificio A rispetto alla pietraia, dato che non pare logico scavare una fossa che rasenti una costruzione già in essere, indebolendola. Per tali ragioni, la capanna deve essere posteriore alla pietraia. Larga circa due metri, la struttura A è definita dalle buche di palo US 303; 305; 306; 354, 356; 362; 367 tagliate nel battuto US 301 (fig. 5). US 305 è il taglio di una buca per due pali contigui, che potrebbe rappresentare il vertice Sud-Ovest. A causa del forte dilavamento dovuto alla pendenza naturale, non sono stati individuati strati d'uso né dell'edificio A né del battuto US 301. La piccola struttura in ciottoli di forma sub-rettangolare US 435 si configura come l'azione più antica dopo l'allestimento di US 301. Altra azione precedente



fig. 6 – Dettaglio delle strutture-silos sul bordo settentrionale del pianoro.



fig. 7 – L'edificio 4.

è lo scavo della bonifica US 353 che taglia la preesistente US 435 e viene a sua volta intercettata da US 367, buca di palo da riferirsi all'edificio A.

In sintesi, nella parte Est dell'area di scavo, si identificano due attività anteriori a US 301 alle quali si sovrappone la capanna in pali di legno A.

Un altro importante momento è rappresentato dall'allestimento su US 301 di ben 12 strutture a secco con planimetria irregolare. Ad Est le US 315; 316 (fig. 6) 419 e, nel settore a Nord, altre nove simili (US 413; 414; 415; 416; 417; 419; 438). Tutte presentano caratteristiche omogenee: forma pseudo circolare od oblunga, larghezza di ca. 60 cm, muri in pietre a secco, pareti non impermeabilizzate. In alcuni casi (US 416; 413; 316) le strutture sono dotate di piccole aperture. Per US 315; 316; 419 è certa la posteriorità rispetto al battuto US 301, mentre gli altri manufatti si dispongono su file poste a quote diverse seguendo il pendio naturale. È interessante notare che questa fitta presenza di strutture adatte alla raccolta, avviene insieme con la partizione dello spazio in ambienti ben definiti, delimitati da muretti a secco (US 412; 418). Tale ripartizione è riconoscibile anche grazie all'evidenza delle vicende di distruzione. Si registra, infatti, una serie di crolli in successione che, da Ovest verso Est, hanno innescato una sorta di effetto 'domino': il cedimento del muro US 412 ha formato un crollo (US 403) che ha spinto, a sua volta, il muretto US 418 il quale, con propria maceria (US 409), ha coperto le strutture US 315; 316 e 438.

Questi annessi sembrerebbero interpretabili come silos stagionali, in continuo rifacimento, inseriti in ambienti distinti

da muretti in pietra e terra, realizzati dopo lo smantellamento delle precedenti strutture a secco US 314 e 439, già intercettati e danneggiati dalla bonifica US 310.

L'area è dunque intensamente occupata da contenitori stagionali, più grandi in un primo tempo, più numerosi e più fitti successivamente; per la loro stessa natura vanno rapidamente deteriorandosi e determinano così la creazione di nuove unità, anche secanti quelle non più agibili. A complicare una tale sequenza compressa, si aggiungono anche attività posteriori, quali la bonifica US 310 o il crollo della torre grande "1" (US 410) che rendono omogeneo ciò che era, in realtà, distinto. Marginale è inoltre la sistemazione agraria recente, che insiste sugli strati superficiali, ma che documenta attività che possono, a loro volta, avere influito sulla qualità dei silos pervenuti, attestati, in tutto, in numero di dodici.

In definitiva queste sono le evidenze più antiche di tutto il sito: il calpestio US 301, impostato sulle ghiaie sterili e, subito dopo, l'edificio in legno "A". Pur in assenza di rapporti fisici diretti possiamo ritenere che i 'silos' a nord e le strutture a secco ad Ovest siano coeve o comunque poco distanti nel tempo, dato che esse, come il battuto 301, sono stati tagliati dalla grande buca US 309. Anche se mancano elementi più precisi per ricostruirne la funzionalità, si può supporre che il luogo fosse deputato allo stoccaggio di derrate; la evidente permeabilità limita comunque la gamma dei beni che potevano esservi stivati.

#### Edificio quattro

Sul bordo orientale dell'insediamento, in corrispondenza del salto di quota che delimita l'altura, a una quota più bassa di ca. 4,0 m rispetto al pianoro, è emersa la cresta di rasatura di un edificio realizzato in buona muratura di malta e calce (US 229, 234, 239) (fig. 7). Pur senza avere rapporti fisici diretti con le strutture in pietra e legno più sopra descritte, si suppone che anche questa sia stata edificata, molto probabilmente, in questo stesso periodo I. Il lato est (US 234) è stato inserito nel conglomerato in posto, tagliato alla bisogna. In concomitanza con l'innesto del lato sud (US 239), un'apertura è suggerita dai resti di spallette di buona fattura, che potevano essere gli stipiti di una feritoia. Le ghiaie sterili, a copertura del conglomerato, dopo il cedimento strutturale dell'edificio, sono scivolte verso il basso, incuneandosi nell'apertura e occludendola. La muratura US 234 era a vista e dotata altresì di fondazioni, messe in luce per un metro in lunghezza e per ca. 30 cm in profondità. Il calpestio esterno dell'edificio è più basso di circa un metro rispetto alla quota della rasatura. Qualsiasi fosse il suo aspetto originario, l'edificio quattro era addossato al pendio naturale: si osservi che tra US 234 e US 239 (lati ovest ed est) la differenza è superiore ai tre metri. Il calpestio interno, perciò, doveva svilupparsi, per raccordare quote tra loro incoerenti, su terrazzi lignei oggi perduti. Il vertice sud-est è interessato da attività posteriori che ne hanno disturbato la regolare tessitura. Quando tale ambiente, caratterizzato da murature possenti, legate con malta tenace, è ormai in disuso, forse anche sepolto dalla successiva motta, si imposta US 228, lato nord dell'edificio 3 che, intercettando US 229, lo ingloba nel proprio perimetro (cfr. *infra*).

Per lo spessore dei muri e per la qualità dei materiali, l'edificio 4 potrebbe essere interpretato come una torretta, forse edificata a protezione delle strutture del pianoro più sopra descritte. La forte erosione alla quale sono stati sottoposti i versanti ci impedisce di sapere se, oltre a questa, l'insediamento fosse anche dotato di una palizzata lignea.

Dall'analisi delle quote si evince che, quando venne innalzato il terrapieno artificiale, l'edificio 4 si trovava già in abbandono. Esso verrà defunzionalizzato del tutto con la realizzazione dell'edificio 3 (cfr. *infra*).



fig. 8 – Dettaglio del piano di calpestio US 301 in rapporto alla capanna A e alla base dell'edificio 2.



fig. 9 – Dettaglio dello strato combusto che copre lo strato US 127.

L'interro di US 234 è ovviamente posteriore al suo utilizzo e la sua genesi va forse ricercata nelle dinamiche post-deposizionali di un sito d'altura, con profilo in forte pendenza e perciò molto esposto agli agenti erosivi.

## 2.2 COSTRUZIONE E USO DELLA TORRE 2

Posteriore alla capanna in legno A è la struttura indicata come edificio 2. È stata indagata analiticamente dal 2006. La prima frequentazione dell'area è rappresentata dall'antropizzazione dell'interfaccia ghiaiosa del deposito naturale (US 302), frequentato sporadicamente, come attestano, da un lato, la ceramica rinvenuta sulla superficie esposta e, dall'altro, la mancanza di livelli d'uso veri e propri. Quando venne edificato 2, il battuto US 301, preesistente, fu usato come piano di cantiere. Infatti, in corrispondenza delle murature US 202 e US 203 si notano, su US 301, gli sbafi della malta. Esternamente all'edificio, sulle ghiaie sterili era presente il calpestio US 206, frequentato anch'esso in relazione al cantiere. In fase con quest'ultimo, sono stati documentati dei lacerti di acciottolato US 240, meglio conservati in prossimità dei muri US 202 e 203. Su 301 è stato impostato US 202 che, in origine, presentava il paramento murario esterno a vista, con pietre sbozzate e rinzaffo di malta nei giunti (fig. 8).

La costruzione dell'edificio è partita dalle murature US 217; 433 a cui solo in seguito si appoggerà la fondazione nord



fig. 10 – Il muro nord dell'edificio 2 con l'imposta di volta.

US 424. L'alzato del perimetrale Est viene modificato in corso d'opera con i tamponamenti 217A e 217B. Dopo aver approntato le fondazioni Nord (US 202) ed est (US 217) (fig. 9) avviene lo scivolamento di US 421 che impone un livellamento con argilla depurata, a spessore variabile verso Est, prima con US 216, poi con US 425, argilla posta per creare una base solida da cui far partire l'alzato. A conferma di ciò è il fatto che l'argilla si appoggia ai perimetrali Nord ed Est, già edificati, ma viceversa costituisce il piano d'appoggio del lato US 203 da elevare.

Da questo orizzonte di partenza si è scavata la fossa (US 210) nella quale è stato sistemato un vespaio di pietre (US 211), sul quale è stato edificato il muro ovest US 202. Lo strato antropico US 421 è collassato, dopo il crollo, nel senso della curva di livello, appoggiandosi alla fondazione US 433 e al muro US 217. Poiché un livello antropico tende a svilupparsi in modo orizzontale, tale inaspettato profilo si spiega con un assestamento complessivo della sommità, in un momento in cui era già attiva la frequentazione e l'allestimento della costruzione.

Sull'area spianata viene poi depositato un potente livellamento di argilla sterile (US 425) con funzioni statiche, da cui si parte con l'elevato sud (US 203) che chiude l'ambiente collegandosi al predetto vespaio sottostante l'ingresso (US 211). La parte superiore del muro Nord (US 202) viene edificata dopo una pausa di cantiere, della quale non si conoscono le ragioni. I muri (US 202 e US 203) erano conservati per un'altezza di 120 cm dal piano US 209. La tessitura muraria è costituita da pietre irregolari ed è priva di corsi, ma sulla cresta di rasatura di US 202 e 203 è presente un filare di blocchetti in calcarenite, ben sbozzati e inclinati verso l'interno, i quali suggeriscono l'imposta di una volta (fig. 10). La sua presenza è ulteriormente indiziata dal fatto che anche nel potente strato di crollo (US 201) si riconosceva, alla base, un gruppo di bozzette ancora unite da malta, le quali denunciavano un profilo ad arco, crollato per primo sul fondo. L'edificio doveva dunque avere un solaio intermedio a volta, pur se angusto. Già dopo la prima radicale pulizia si sono potuti osservare, sull'alzato di 202 e 203, due segmenti murari US 213 e 214, di ridotto spessore, che costituivano il piano superiore, sopra il solaio voltato.

Ulteriore compattezza viene fornita legando Est e Sud con US 218 e i basamenti d'ingresso Nord e Sud con il vespaio US

211, costituito da tre distinti livelli di materiali, coesi con abbondante malta. Nonostante i numerosi accorgimenti l'edificio cederà in seguito verso Est e poi verso Nord. L'insistita ricerca di coesione della struttura ha portato a inserire, tra i lati Est e Sud, una pietra con incavo per palo (US 218), di funzione incerta.

Il pavimento US 209 era costituito da un battuto rosaceo crema di argilla cotta, sparsa in modo disomogeneo e, nei tratti mancanti, integrata da un livello di malta biancastra. Il livello argilloso pavimentale andava a raccordarsi con il rivestimento parietale.

All'uso si associano il focolare US 243 e la buchetta US 247, forse sostegno per operazioni di cottura dei cibi.

Il livello d'uso US 204, formatosi sopra US 209, è in fase con lo strato organico prodotto dalla frequentazione esterna (USS 206; 212 = 215, 249), le cui tracce più consistenti sembrano dovute all'apporto di periodiche pulizie, concentrate nei pressi dell'ingresso. Davanti a quest'ultimo era lo strato US 168, molto carbonioso, dello spessore di ca. 20 cm, interpretabile come risultato della pulizia dell'interno dell'edificio, anche perché la sua presenza era concentrata esclusivamente nei pressi dell'ingresso. L'esiguità dello spessore del livello di uso US 204 può essere spiegata sia con l'utilizzo limitato nel tempo, sia con la manutenzione ordinaria. Deve essere considerato un pavimento in situ un insieme di elementi diversi: argilla cotta US 209; battuto US 220 e US 244. Si ritiene US 243 il residuo di un focolare nel vertice Nord/Est.

Sul livello d'uso US 204 si è documentata la presenza di una trave combusta, US 205.

L'ingresso sul lato ovest, piuttosto ampio, l'intonacatura delle pareti, un pavimento in parte combusto che prova, con il focolare in angolo, attività che presuppongono un sistema di tiraggio, la periodica pulizia e manutenzione, sono tutti elementi che depongono per un utilizzo abitativo ben curato. Tuttavia, nonostante le precauzioni assunte, l'edificio viene pesantemente interessato da fenomeni tellurici e smottamenti, attestati dai vistosi cedimenti subiti, ai quali non deve essere estranea la localizzazione al limite di una curva di versante, scelta assai improvida, ma dettata evidentemente da esigenze non più documentabili. Il cedimento degli alzati ha provocato la formazione del potente strato di crollo US 201, risultato di dinamiche differenziate, a riprova di un collasso prolungato. L'edificio ha ceduto in senso Sud-Nord ed ha subito potenti azioni di torsione rilevabili nell'intonaco fessurato US 217 e nelle crepe aperte in US 202. Come accennato il cedimento strutturale è articolato e produce, oltre al citato crollo US 201, interno all'ambiente, la maceria US 223, responsabile della quale appare, per gravità e caduta, il combinato disposto tra US 203 e 214. Il crollo US 223, pertinente al collasso dell'edificio, poggiava sul livello argilloso US 224; a sua volta appoggiato al muro US 203.

Un tentativo di riutilizzo e di rioccupazione dell'edificio, posteriormente al crollo di US 201, è documentato dal filare murario US 219, eccentrico rispetto alla primitiva costruzione.

Queste situazioni sono peraltro interessate da interventi moderni il meglio documentato dei quali risulta il taglio US 207 con il suo riempimento US 208.

### 2.3 COSTRUZIONE E USO DELLA MOTTA

In un momento imprecisato, nel corso del suo utilizzo, l'edificio 2 è stato inglobato all'interno di un terrapieno artificiale. Tale apporto di ghiaie sterili è stato preceduto da un'azione di taglio (230T) del banco di argilla in posto (US 230) ben riconoscibile nella sezione sud. Su tale base, creata artificialmente, sono stati riportati successivi livelli di ghiaie fino a raggiungere



fig. 11 – Dettaglio del paramento murario esterno dell'edificio 2.

un'altezza di almeno 4,60 m dal piano di calpestio. Tali materiali sono stati, verosimilmente, asportati poco più in basso dove si riscontra ancora la traccia di un fossato. Allo scopo di verificare la presenza di quest'ultimo elemento, è stata aperta una trincea alla base della motta; dimensioni e profondità, di circa tre metri, sono dipese dall'operatività della scavatrice, difficilmente posizionabile nel contesto. Solo gli strati superficiali del saggio (ca. 0,50 m) hanno un andamento compatibile con un possibile fossato, mentre per i restanti 2,5 m il deposito accresce a livelli orizzontali.

In origine la torre presentava, sui lati esterni Nord e Sud, murature a vista, come prova anche il trattamento della malta, stuccata nei giunti e poi stilata a filo di cazzuola (fig. 11). Solo in un secondo tempo le pareti esterne sono state impermeabilizzate con uno strato di argilla plastica (US 364 sul fronte Nord e US 432 sul fronte Sud) e l'edificio è stato interrato con il deposito del terrapieno. Solo in questo momento viene messo fuori uso il battuto esterno US 301, coperto, insieme alla pietraia US 353, dal livello ghiaioso US 224.

La torre 2 era dotata di un piano superiore il cui rapporto con il terrapieno è andato perduto.

Una breve sezione, aperta con mezzo meccanico, ha permesso di capire che l'apporto terroso non è omogeneo, ma formato da strati diversi. Il terrapieno è stato innalzato depositando massicci livelli ghiaiosi; tali apporti sterili, in giacitura secondaria, sono stati scelti e usati con raziocinio: in basso, stavano le ghiaie drenanti (US 224; 402) alternate a esigui livelli argillosi (US 420) e a sedimenti a granulometria intermedia. Il riporto sembra appunto avvenuto in modo funzionale alle necessità statiche dell'opera. Gli strati US 224; 401; 402; 420; 423 presentano componenti differenziate e sono stati allocati in voluta sequenza (figg. 12-13). La motta è stata realizzata quando la torre "2" era



fig. 12 – Strati di ghiaie riportate in appoggio al lato sud dell'edificio 2.



fig. 13 – Dettaglio degli strato US 401 e 402.

ancora utilizzata, come attesta anche il fatto che l'accesso sul lato Ovest è stato mantenuto. L'edificio è rimasto perciò inglobato in un terrapieno che, dalla sella inferiore, dove doveva trovarsi il fossato, si innalzava di ca. 10 m.

#### 2.4 COSTRUZIONE DELL'EDIFICIO 3

Tagliato nella motta quando questa era ormai priva di funzionalità, l'edificio 3 è conservato su due lati: US 228 (lato nord), un solo corso, su una lunghezza di 9,40 m (fig. 14) e US 229 (lato est) conservato per più filari, murati a secco (fig. 15). Per edificare US 228 è stata chiaramente tagliata la motta.

Non vi sono rapporti stratigrafici diretti con l'edificio 2, ma US 228 è posteriore sia al livello argilloso US 224, sia alla concentrazione di pietre US 227. Il lato breve, US 229 sfrutta il muro del preesistente edificio 4, partendo da una quota molto più bassa. All'edificio 4, caratterizzato da murature possenti, si sovrappone quindi l'edificio 3, costituito da filari a secco di scarsa consistenza.

È probabile che lo sventramento della motta sia avvenuto quando già era in costruzione la torre 1, che avrebbe reso obsoleta la difesa offerta dalla motta. In ogni caso la costruzione dell'edificio 3 testimonia un ampliamento areale della frequentazione del sito.



fig. 14 – Il muro Est- Ovest dell'edificio 3.



fig. 15 – Il lato Nord dell'edificio 3, che copre la cresta di rasatura dell'edificio 4.

Il collasso dell'edificio 3 è avvenuto in direzione opposta rispetto all'edificio 2, ovvero in seguito a un cedimento in senso Nord-Sud.

E.B., P. Gh.

## 2.5 COSTRUZIONE E USO DELLA TORRE I

All'estremità Nord-Ovest del sito, nel punto più alto del colle, su estesi strati di ghiaie frammiste a livelli di argilla (US 164; 157; 175; 152), che rendevano il sottosuolo piuttosto compatto, è stato sistemato il cantiere della torre denominata I. Tagli regolari per la costruzione dell'edificio si riconoscono nettamente all'interno, in corrispondenza dei lati Nord, Sud ed Est (rispettivamente US 167; US 156; US 155). Lo scavo dei cavi di fondazione (fig. 16) ha permesso di confermare, sotto ai muri perimetrali, la presenza di poderose opere che sporgono con riseghe di oltre 20 cm (US 167 sotto il muro US 5; US 156 sotto al muro US 6 e US 155 sotto al muro US 7). Si è scelto di assegnare un numero di US a queste parti in quanto presentano una tecnica leggermente diversa rispetto agli alzati, soprattutto per l'uso di pietre di maggiori dimensioni, talora sbozzate, talora non lavorate, ma comunque di grandezze piuttosto omogenee. In corrispondenza dell'angolo Sud-Est, dove si trovava una depressione con pendenza Nord-Sud, è stata deposta dell'argilla (US 163), con residui carboniosi, in modo da garantire l'andamento esattamente orizzontale del piano di cantiere. Sul terreno sterile, a Nord di US 155, a 70-80 cm dal muro, si sono rinvenute delle buche, a distanze regolari (1,50/0,90 m) interpretabili come fori per travi pontai, usate per l'edificazione dei muri in elevato (fig. 17): US 172 (riempita da US 171); US 174 (riempita da US 173); US 180 (riempita da US 179); US 145 (riempita da US 144). In tutti i casi si tratta di fori non grandi (20 cm circa) di forma sub circolare, con pareti verticali, fondo concavo. In corrispondenza della buca US 172

si trovavano sette pietre, disposte a corona lungo il profilo del taglio, con funzioni di zeppe per garantire la stabilità del palo. Anche il foro US 174 presentava una corona di pietre, una delle quali era collassata sul fondo. Un altro foro per palo pontai è stato posto in luce in corrispondenza del muro di fondazione est (US 156), si tratta del foro US 180 che taglia il livello sterile sottostante ed è riempito da US 179. US 180 è un taglio di forma sub-ellittica allungata, con pareti fortemente svasate e fondo concavo. Si può ipotizzare che il restringimento sia dovuto alla rimozione del palo ligneo e alla conseguente caduta di malta e altro materiale di cantiere all'interno.

Su tutta l'area si è rinvenuto un livello a matrice limo-argilloso di consistenza molto compatta, ricco di ciottoli, definito US 143. La consistenza dura della superficie, la presenza di scarsissimi laterizi di dimensioni millimetriche e, soprattutto, la presenza di frustoli carboniosi, confermano l'interpretazione dell'US 143 quale piano pavimentale (fig. 18).

Tutte queste componenti erano ben conficcate nella superficie dello strato, a seguito della ripetuta azione di calpestio. Nella zona meridionale del vano, il livello a matrice argilloso con ciottoli US 162 (= 143) ha un orizzonte abbastanza regolare, con una lievissima pendenza da Nord-Ovest verso Sud-Est.

Nella parte settentrionale del vano si è evidenziata la presenza di un strato organico, accresciuto sul pavimento US 143 quale prodotto della frequentazione antropica, che viene definito US 146. Nella parte centrale del vano, sopra US 143, si è rilevata la presenza di un esteso strato costituito da poco terreno e abbondante quantità di carboni (US 150). Esso si presentava come una grande macchia di colore nero. Costituito solo da una sottile lente verso Est, era più consistente verso Sud, conteneva, frammiste ai carboni, piccole chiazze di argilla rubefatta oltre a piccoli frammenti di ossi animali. Maggiormente concentrato



fig. 16 – La trincea di fondazione del muro Nord della torre 1.



fig. 17 – La risega di fondazione e i buchi di palo dei ponteggi realizzati per edificare il muro sud della torre 1.



fig. 18 – Dettaglio del primo piano di calpestio dell'edificio 1.



fig. 19 – Dettaglio dello strato combusto che copre lo strato US 127 (primo degrado della torre 1),

e omogeneo presso l'angolo Nord-Ovest, diminuiva, fino a sparire, sul lato Est.

Nell'opposto lato Sud del vano si deposita uno strato (US 154) a matrice sabbiosa, di colore giallastro, consistenza molto friabile. Lo scheletro, assai abbondante, era prevalentemente costituito da sabbia e da numerosi grumi di calce bianca. Per questi caratteri lo strato è stato interpretato come un primo livello di degrado degli intonaci caduti dalle pareti sul calpestio US 143. Su questo debole strato di degrado si deposita un altro livello d'uso (US 152), caratterizzato da matrice limo-argillosa, colore bruno scuro, consistenza compatta. Più importante lo spessore dello strato US 127 che è formato, essenzialmente, dall'intonaco caduto dal muro US 7 (fig. 19). L'andamento è in forte pendenza dal muro, in direzione del centro del vano; tutti caratteri che

suggeriscono un periodo di mancata manutenzione dei muri e di assenza di pulizia dei piani pavimentali.

Su questa situazione viene sistemata una serie di cinque strutture in pietra la cui funzione è da interpretarsi in relazione alla vistosa quantità di semi combustibili, ritrovati su un vasto areale, al centro del vano della torre.

Direttamente su US 150 viene sistemato un grande masso in dolomia cariata (US 113) che costituisce la base d'appoggio per un piccolo fornello delimitato da altre sei pietre (A, B, C, D, E, F, G), caratterizzato da pianta rettangolare e dotato di un'apertura sul lato Nord. Addossata a Est si trova una grande chiazza di argilla ribefatta (fig. 20).

La mancanza di scorie metallifere, l'uso di pietre carbonatiche e perciò tali da non poter sopportare forti temperature, portano



fig. 20 – I resti della struttura per tostare i semi.

a escludere l'interpretazione del fornello come un impianto per produzione metallurgica e inducono, piuttosto, a pensare che le strutture fossero finalizzate alla tostatura dei semi, in vista della loro conservazione. Oltre al fornello descritto, la cui planimetria è piuttosto ben leggibile, si trovano altri manufatti in pietre a secco o legate con poca argilla che definiscono degli spazi irregolari, ma tendenti al quadrato e, in più di un caso, dotati di un'apertura su un lato. Si distinguono la struttura 2 (2A, 2B, 2C), la struttura 3, di forma più tondeggiante (3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3G, 3H), la struttura 4 che, inserendosi fra le due precedenti viene a delimitare altri due fornelli rettangolari (4A e 4B) e infine la struttura 5 (5A, 5B, 5C, 5D, 5E, 5F, 5G, 5H, 5I), non conservatasi interamente<sup>4</sup>. Tutte queste opere sono sistemate su 143 o su 150 e in parte ricoperte da uno strato (US 140) costituito da poca argilla, moltissimi semi tostati e altri reperti archeobotanici. Sul lato Est di US 113 si appoggiano due strati con andamento orizzontale, dello spessore di ca. 10 cm, composti di argilla, ricchissima di carboni e di semi. Lo strato inferiore è costituito interamente da carboni (US 119) e quello superiore (US 118) da argilla rubefatta.

Le US 140, 141, 142, sono verosimilmente i residui delle operazioni di tostatura dei semi. È probabilmente in questo momento che si formano, all'esterno del muro Ovest, gli strati US 11, piccola discarica esterna in notevole pendenza da Sud a Nord e US 15, strato argilloso, omogeneo, che correva per quasi tutto il profilo esterno del muro e che conteneva frammenti ceramici e ossi animali.

È molto evidente che US 140 copre anche i residui del degrado delle pareti (US 127); pertanto questa attività produttiva si è impostata dopo un periodo di abbandono della torre. Su US 140 si depositano altri due potenti strati ricchi di carboni: US 142 e US 141, quest'ultima caratterizzata dal fatto che ingloba al suo interno diversi frammenti di argilla rubefatta, molto simile alla 'macchia' 118. A chiudere la sequenza sono altri due livelli: US 102 strato di argilla con tracce di combustione al centro dell'area e US 101 = 111 ricchi di materiale antracologico (ma, apparentemente, con scarsi semi). A sigillare la sequenza il potente strato di crollo della torre (US 2; US 3) di oltre due metri.

A.C., R.D., E.R., F.R.

<sup>4</sup> Le pietre, siglate con lettera e numero, sono state asportate, ma conservate in vista di una possibile ricostruzione. Il fornello US 113 è stato, invece, conservato in situ.

### 3. LE CERAMICHE

Lo scavo ha restituito una notevole quantità di ceramica, rappresentata unicamente da produzioni grezze. Il numero totale dei frammenti è 765, per un peso di ca. 4.216 gr. A questi si aggiungono due reperti di epoca romana e alcuni frammenti di graffita postmedievale provenienti da frequentazioni sporadiche del sito.

Oltre allo studio morfologico, si è affrontato l'esame degli impasti, sia macroscopico, sia allo stereoscopio; i risultati sono ancora parziali, sebbene siano stati tenuti in considerazione anche per questo contributo<sup>5</sup>.

Gli impasti dei frammenti provenienti dalla prima fase dell'Edificio 2 e dalla prima fase del pianoro hanno inclusi relativamente piccoli (1-2 mm), mentre l'uso di inclusi maggiori (fino a 3-4 mm) è quasi la regola nella successiva fase di Edificio 2, in tutto il materiale dalla Torre 1 e negli strati di dismissione del pianoro (percentuali tra c. 60% e 80%). La cottura a *sandwich* si attesta generalmente sul 50-60% dei frammenti.

Lo studio morfologico ha riguardato un totale di 120 pezzi diagnostici (1.971 gr), di cui 83 orli (1.415 gr) e 37 fondi (556 gr).

La maggior parte dei contenitori ceramici appartiene ad olle, delle quali si presentano qui i tipi più frequenti (fig. 21)<sup>6</sup>. **Orlo Tipo 1**, questa tipologia compare in olle di varie dimensioni (diametri compresi fra 13 e 31 cm). L'inclinazione dell'orlo sembra adatta a fissare un coperchio, plausibilmente di materiale deperibile (in quanto scarsi sono stati i ritrovamenti in ceramica). Simile al tipo Invillino IIIId, è ben attestato nelle regioni del Norico dal Tardoantico-alto Medioevo<sup>7</sup> e in Friuli in modo più consistente dal VII/VIII secolo, come, ad esempio, a S. Martino di Rive d'Arcano, divenendo piuttosto diffuse in vari siti tra VIII e XI/XII secolo<sup>8</sup>.

Si richiamano gli esempi da Osoppo e Motta di Savorgnano (VIII-IX secolo), Solimbergo (X-XIII secolo) e S. Daniele (X/XI-XII secolo) come pure, in tono minore, i materiali dagli insediamenti del Veneto settentrionale, quali Rocca d'Asolo (VIII/IX-XI secolo)<sup>9</sup>. Oltralpe, buoni confronti di IX-XI secolo provengono dalla Valle della Vipava in Slovenia e dal sito del Krottenturm in Austria<sup>10</sup>. Anche a Torček, nella Croatia nord-orientale, il tipo (con diverse varianti) è ben diffuso, specialmente a partire dal IX-X secolo, come supportato da datazioni radiocarboniche<sup>11</sup>.

**Orlo Tipo 1a**, poco diverso dal precedente, perché meno inclinato. Le bocche sono di dimensioni da medie a grandi; (un diametro di 37 cm). Un confronto netto viene da Savorgnano<sup>12</sup> oltre che dall'area di Torček<sup>13</sup>.

<sup>5</sup> Rielaboro qui i dati dello studio fatto per una tesi di Master (GONELLA 2013). Le analisi degli impasti al microscopio sono state eseguite in collaborazione con Alessandro Neri che mi ha iniziato a questo metodo, applicato alla sua tesi di specializzazione (NERI 2016). Uno studio delle ceramiche dalla chiesa di S. Paolo, sempre nella valle di Illegio, è già stato svolto ma non ancora pubblicato. Si tiene comunque in considerazione come dato di confronto.

<sup>6</sup> Per la rassegna totale delle forme e tipi devo rimandare a GONELLA 2013, di cui mantengo la nomenclatura.

<sup>7</sup> BIERBRAUER 1987, Taf. 99 n. 16 e Taf. 94 n. 14. Interessante che nella tardoantica Stari trg sia presente simile decorazione (pettinatura profonda), che è generalmente peculiare del vasellame friulano medievale; vedi STRMČNIK-GULIČ 1984, Taf. 2 nn. 12, 28. Altri esempi mostrano questa tipologia nel *background* dei territori di paleo-slavi e avari; vedi EVANS 1989, p. 132, n. 7.

<sup>8</sup> Per S. Martino, NEGRI 1997, p. 79, n. 1.

<sup>9</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 89, nn. 6-8; p. 94, n. 1; p. 77 n. 1; MAZZEI 2000, p. 76 n. 11.

<sup>10</sup> ŠVOLJŠAK-KNIFIC 1976, p. 109, T. 7 n. 2; SZAMEIT 1989, Taf. IV, A 48.

<sup>11</sup> SEKELJ IVANČAN 2010, T. 27 nn. 165, 168; T. 30 n. 193 (VII secolo).

<sup>12</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 89 n. 8.

<sup>13</sup> SEKELJ IVANČAN 2010, T. 1 n. 1; T. 30 n. 191; p. 112, III mostra questo tipo di orlo come piuttosto comune.

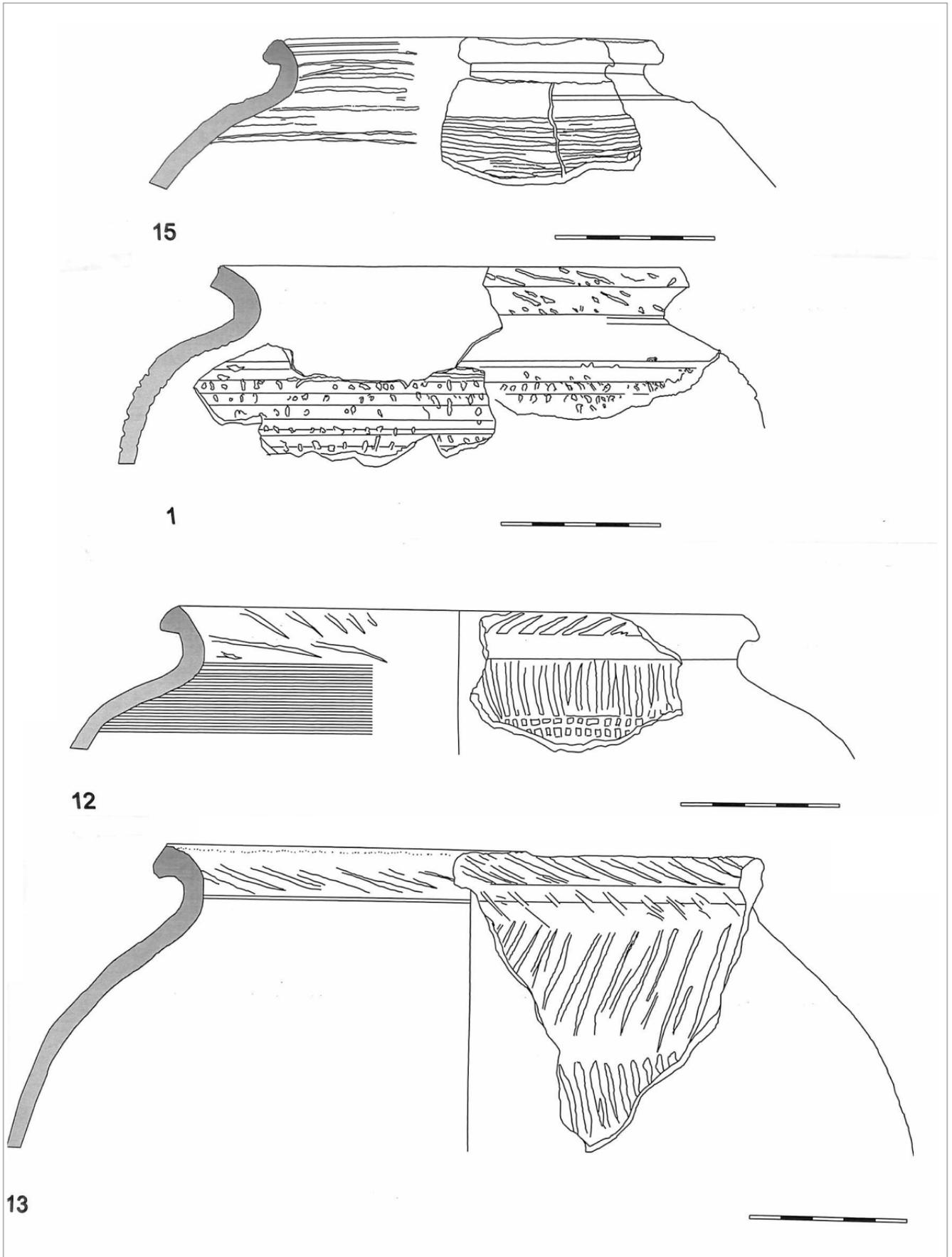


fig. 21 – Profili di olle in ceramica comune grezza (disegni di R. Conte).

**Orlo Tipo 1a1**, marcatamente sagomato; diametro bocca: 12 cm. Incerto se si tratti di olla o di brocca, confronti con simile cronologia provengono da Savorgnano e anche Torček (sebbene con differente decorazione)<sup>14</sup>.

**Orlo Tipo 2**, estroflesso, con terminazioni appuntite. Presenta bocche tra 14 e 20/22 cm, mentre un esemplare raggiunge i 40 cm. Derivato da modelli tardoantichi<sup>15</sup>, si diffonde in periodo altomedievale su una vasta area dell'Italia nord-orientale e dell'ex provincia del Norico, come indicato da vari siti quali Nova Tabla presso Murska Sobota (Slovenia) e Muggia Vecchia<sup>16</sup>. Presentano una decorazione molto simile alle trovate in siti del Friuli, la cui cronologia spazia fra VII/VIII (S. Martino di Rive d'Arcano, Verzegnis) e VIII/IX secolo (Osoppo, Savorgnano)<sup>17</sup>, sito che presenta le maggiori somiglianze.

**Orlo Tipo 2a**, con parte superiore dell'orlo convessa, presenta diametri tra 15 e 26 cm. Presente in diverse varianti a Ragogna e S. Daniele, sia con decorazione simile, sia diversa<sup>18</sup>. Molto simili alle trovate a S. Martino (VII/VIII secolo) e soprattutto a Savorgnano (VIII-IX secolo)<sup>19</sup>.

**Orlo Tipo 3**, rinvenuto solo in Torre 1; diametro alla bocca: 18 e 19 cm. La presenza di questa tipologia sembra consolidarsi in Friuli più tardi, come indicherebbero buoni confronti da Osoppo (VIII-IX secolo), Solimbergo (datata al radiocarbonio al X-inizi XII secolo), ma anche Asolo (VIII-XI secolo) e Muggia Vecchia (genericamente altomedievale; però senza decorazione)<sup>20</sup>. Interessante notare che evidenze per questo tipo sono scarse oltralpe (solo un paio di olle simili dall'area di Torček).<sup>21</sup> Questo supporta l'idea di manifatture regionali.

**Orli Tipo 2a/3**, con orlo meno estroflesso rispetto al Tipo 3; diametro bocca 12-20 cm.

**Orlo Tipo 3a**, diametro bocca: 23 e 38 cm. Questo tipo non differisce molto dal Tipo 3, l'impressione è di diverse varianti che parlerebbero di un comune *background*, senza essere specifiche di una regione o di un periodo in particolare.

**Orlo Tipo 3a1**, proveniente dal pianoro e dalla Torre 1; diametro bocca: 15, 17 e 37 cm. Le considerazioni fatte per il Tipo 3a sembrano valide anche per questa morfologia, con orlo più sagomato. Qualche esempio ulteriore a quelli per il Tipo 3a mostrerebbe la sua presenza nel bagaglio culturale dall'Ungheria occidentale (Szebény) alla Slovenia (Stari trg) e al Friuli (Invillino)<sup>22</sup>.

**Orlo Tipo 4** non molto distante dal Tipo 3a1, orlo quasi verticale, diametri bocca tra 24 e 25 cm.

Questo tipo è presente nel *background* delle regioni in questione, ma non sembra diffuso durante il Tardoantico e fino al tardo alto Medioevo (da Kašič viene un esempio di VII secolo, un'urna per cremazione).<sup>23</sup> Sporadici contenitori che ricordano quelli del Broili vengono da fuori Friuli (per esempio, Zelenci nel nord-ovest della Slovenia, un villaggio datato fine XI-inizi XII secolo),

tuttavia il miglior confronto viene ancora da Savorgnano sia per forma che per decorazione (VII/VIII-IX secolo)<sup>24</sup>.

**Orlo Tipo 5**, bocca diametri: 16, 21, 25 cm. Questo tipo sembra essere apparso nel tardo-alto Medioevo e caratterizza soprattutto le aree austriache, specialmente se si considera la forma con labbro allungato<sup>25</sup>. In Friuli, buoni paralleli sono con Osoppo, Savorgnano e S. Daniele, spaziando tra VII-VIII e X/XI-XII secolo<sup>26</sup>. La versione con orlo allungato sembra attestarsi soprattutto, se non quasi esclusivamente, oltralpe e il tipo del Broili appare solo una variante degli orli a gancio documentati in siti austriaci del primo basso Medioevo come Gaiselberg, Poppendorf e St. Kanzian, che comunque non riscontrano il modello decorativo delle nostre olle<sup>27</sup>.

**Orlo Tipo 2/3a1/5**, diametro bocca da 15 a 21 cm. Parte superiore dell'orlo convessa.

Questo tipo è ben documentato in molte aree del Friuli, Austria, Slovenia e anche Croazia durante Tardoantico e Medioevo; sembra essere una forma di lunga durata e le varianti che emergono dai vari siti indicherebbero una solida presenza nel bagaglio culturale di queste regioni<sup>28</sup>.

**Orlo Tipo 6**, rinvenuto nella US 168; diametro bocca: 29 cm. Non risulta fra i tipi più comuni durante l'alto Medioevo, è ben documentato a S. Daniele durante il X/XI-XII secolo e, interessante, anche in alcuni siti fortificati del Veneto settentrionale più o meno nella stessa epoca, i quali forniscono anche confronti per il trattamento delle superfici.

**Orlo Tipo 7**; diametro bocca: 16 e 26 cm. È probabilmente uno dei tipi di lunga durata. Vi è buona evidenza in Austria per paralleli morfologici di circa medesimo periodo<sup>29</sup>.

È attestato, inoltre un piccolo numero di brocche, con alcune varianti.

**Orlo Tipo 9**; diametro bocca: 8, 9 e 10 cm. La semplicità di questo orlo lo rende una forma di lunga durata. Al Broili, questi contenitori sono piuttosto standardizzati in termini di forma e dimensione. Alcuni manufatti altomedievali e del primo basso Medioevo sono attestati in Friuli e in altre regioni, come ad Ovaro (VII-IX secolo), Castelciés e in siti sloveni e croati, dove la morfologia medievale deriva possibilmente da modelli tardoantichi e attraverso quelli slavo-avari (Zelenči, Torček)<sup>30</sup>.

**Orlo Tipo 9a** diametro bocca: 16 cm. Orlo più arcuato. Questo è un altro orlo semplice di lunga durata. Tuttavia, se uno considerasse l'intera possibile forma di questa brocca (piuttosto che

<sup>24</sup> HANULIAK *et al.* 2008, Fl, n. 47; PIUZZI *et al.* 2003, p. 69, n. 2.

<sup>25</sup> Un esempio tardoantico proviene da Stari trg, ma assomiglia significativamente solo a quello con corto labbro; STRMČNIK-GULIČ 1984, Taf. 15 n. 15; inoltre, un confronto di VII-VIII secolo proviene da una tomba a Pottenbrunn; FRIESINGER 1972, pp. 188-189.

<sup>26</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 89, nn. 6-8, 13; p. 94, n. 6.

<sup>27</sup> FELGENHAUER-SCHMIEDT 1977, p. 288, nn. 4, 7; HETZER 1957, Abb. 11 nn. 1, 4; JERNEJ 1993, p. 111, n. 4.

<sup>28</sup> Tra i molti esempi, BIERBRAUER 1990, p. 63, nn. 14-15 (Invillino; IV/VII secolo e oltre); Id. 1987, Abb. 30 n. 13; Taf. 72 n. 10; Taf. 99 n. 14 (anche per Kirchbichl, c. V secolo); anche alcuni confronti per il Tipo 5 (Osoppo, Savorgnano, S. Daniele; tra VIII e XII secolo), inoltre S. Martino (VII/VIII secolo), LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 89, nn. 1-2, 6-8; p. 94, n. 6; da alcuni siti in Dalmazia (tra VII e IX secolo), BELOSEVIC 1980, Taf. LX n. 2; Taf. LXI n. 5; CURTA 2010, p. 321, fig. 14 (Nova Tabla presso Murska, VII secolo).

<sup>29</sup> BIERBRAUER 1990, p. 79, n. 6 (Säben/Sabiona); BORZACCONI 2004, p. 59, n. 3 (per Muggia Vecchia di IX-X secolo); MARUŠIČ 1955, p. 130, n. 1 (Istria altomedievale); SZAMEIT 1989, Taf. VIII, A 116 (Krottentufm); FELGENHAUER, SCHMIEDT 1977, p. 288, n. 2; vedi anche Torček, SEKELJ IVANČAN 2010, T. 31 n. 196; T. 59 n. 368; T. 64 n. 410 (la maggior parte di c. XI secolo).

<sup>30</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 81, n. 3; RIGONI 1992, p. 63, n. 2; HEROLD 2002, p. 175, n. 3; HANULIAK *et al.* 2008, p. 122, Al, n. 2; CURTA 2010, p. 321, **fig. Podgorica presso Črnuče; significativamente fatta a mano**); SEKELJ IVANČAN 2010, T. 4 n. 13; T. 12 n. 67; T. 13 n. 75; T. 52 n. 324.

<sup>14</sup> PIUZZI *et al.* 2003, p. 51 nn. 2-4; SEKELJ IVANČAN 2010, T. 18 n. 112; T. 37 n. 233.

<sup>15</sup> BIERBRAUER 1987, Taf. 75; CURTA 2010, p. 314, fig. 7.

<sup>16</sup> *Ibid.*, fig. 14; RIAVEZ 1998, p. 42, n. 2.

<sup>17</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 89, n. 2; p. 86, nn. 1-2, 4; per Verzegnis vedi PIUZZI 1996, p. 216, nn. 8-9; MAZZEI 2000, p. 77, n. 4; FERRI *et al.* 2008, p. 67, n. 30; p. 65, n. 22.

<sup>18</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 93, n. 11; p. 94, nn. 6-7; SEKELJ IVANČAN 2010, per esempio, T. 11 n. 59; T. 34 n. 214; T. 39 n. 243; T. 67 n. 429.

<sup>19</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 89, nn. 1 e 12; PIUZZI *et al.* 2003, p. 69, n. 1; anche p. 43, n. 4 (senza decorazione).

<sup>20</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 89, nn. 11, 15; p. 77, n. 2 (Asolo); MAZZEI 2000, p. 76, n. 4; RIAVEZ 1998, p. 42, n. 9.

<sup>21</sup> SEKELJ IVANČAN 2010, T. 1 n. 1; T. 17 n. 103.

<sup>22</sup> EVANS 1989, p. 132, pl. XIV n. 7, 3; STRMČNIK-GULIČ 1984, Taf. 15 n. 19; BIERBRAUER 1987, Taf. 102 nn. 1, 5; GROH-SEDLMEYER 2010, p. 91, Tulln Type.

<sup>23</sup> CURTA 2010, p. 318, fig. 10.

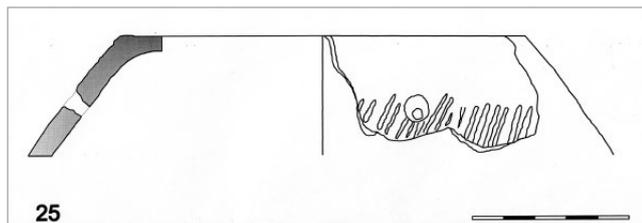


fig. 22 – Profilo di un fornello coperchio con foro sulla parete (disegno di R. Conte).

olla), alcune chiare somiglianze emergono da contenitori che erano comuni in contesti slavi o sotto influenza slava durante il periodo altomedievale (generalmente caratterizzati da collo allungato), come si può dedurre da alcuni siti friulani, sloveni e austriaci, quali Ovaro, Podgorica presso Črnuče e Brunn am Gebirge<sup>31</sup>. Alcuni confronti sono più tardi, come nel caso dei materiali del castello di Attimis (datati al X/XIII secolo, su base di paralleli) e del sito fortificato di Castelciés (XI/XIV secolo), che sembrerebbero dimostrare l'uso di questa tipologia per acqua o altri liquidi<sup>32</sup>.

**Orlo Tipo 9a1**, diametro bocca: 14 cm. Questi manufatti sembrano essere chiaramente brocche per acqua e/o altri liquidi. Non sono distanti dal Tipo 9a, perciò alcune delle considerazioni fatte sopra sono valide anche qui. Il summenzionato contenitore da Ovaro è un buon confronto anche per questa forma, mentre ad Invillino il *match* più netto è probabilmente il tipo IIIi, che proviene solo dalle fasi più tarde (VII/VIII secolo)<sup>33</sup>. In quell'epoca tale forma era abbastanza diffusa in ambito slavo, come emerge, in differenti varianti, da contesti sloveni e croati (Kašič, Biljane Donje-Begovača, Torček)<sup>34</sup>.

Molto interessante è, inoltre, la presenza di fornelli-coperchio (fig. 22), anch'essi attestati in alcune varianti.

#### Fornelli-coperchio

**Orlo Tipo 13**, diametro bocca: 35 e 42 cm. Questa forma viene di solito considerata un fornello-coperchio, sebbene la decorazione sopra l'orlo (per rimanere a vista) potrebbe indicare anche un'altra funzione, ovvero di un bacino. Paralleli, provenienti quasi esclusivamente dal nord-est italiano, indicherebbero solo influenze culturali, che comunque non si ritrovano nelle regioni di oltralpe a livello significativo<sup>35</sup>.

**Orlo Tipo 14a**, talora con foro circolare sulla parete. Anche un esempio da Rosà ha un foro in alto, una caratteristica funzionale e tipica di queste forme, che iniziarono ad essere usate nelle aree più nord-orientali dell'Italia entro il VI-VII secolo<sup>36</sup>. Nel medesimo luogo, una evidenza più tarda attesta questa forma nel IX-XI secolo, come pure in vari altri siti, quali, ad esempio,

Solimbergo (X-XIII secolo), Bovolone (IX-X secolo) e anche Krottenturm in Austria (X-XI secolo)<sup>37</sup>.

#### Giare/Anfore

Caratterizzato da impasto più depurato un orlo presenta un diametro bocca: 13 cm. È incerto se questa giara o anfora possa essere associata a contenitori con collo stretto e pancia rigonfiata trovati in alcuni siti fortificati del primo basso Medioevo nel Veneto settentrionale (Asolo, Castelciés, Onigo)<sup>38</sup>. Non si sono rinvenuti confronti friulani per questa forma, che, anche sulla base del fine impasto, potrebbe essere considerata una anfora medievale. Questo tipo pare ben documentato in Austria, sul sito fortificato di Krottenturm (per lo più XI secolo); è ritenuto un contenitore da stoccaggio (*Vorratsgefäß*) in contesti che sono caratterizzati dalla cosiddetta *Graphittonkeramik*, tipica in Carinzia a partire dal IX secolo<sup>39</sup>.

#### Fondi

I fondi sono tentativamente suddivisi in diversi gruppi sulla base di caratteristiche che potrebbero marcare specifiche tecniche manifatturiere, le quali sono comunque difficili da accertare persino entro un contesto cronologico e geografico circoscritto. **Fondo Tipo 17**. La caratteristica principale è il fondo più spesso delle pareti. Diametro da 9 a 20 cm. Il profilo fortemente irregolare lascia supporre che siano eseguiti al tornio lento.

**Fondo Tipo 17b** (diametro: tra 10 e 13 cm). La caratteristica principale è il profilo della parete esterna generalmente convesso.

Difficile accertare se una data tecnica possa riferirsi ad una specifica officina/produzione oppure ad un bagaglio tecnico presente nella cultura materiale delle relative regioni, anche a causa dei pochi fondi pubblicati per siti friulani medievali. Il Tipo 17 ha solo un esemplare, laddove è ben documentato nelle fasi tardoantiche della chiesa di S. Paolo; sembra anche essere stato molto comune in alcune aree austriache durante le epoche paleo-slava e avara (Unterrohrbach, Zwölfaxing)<sup>40</sup>.

#### Fondi decorati a rilievo

Due fondi dalle US 204 e 168 hanno un marchio di fabbrica all'esterno, sotto la base. Questi segni, nella maggior parte delle regioni dell'arco alpino orientale durante il IX-XI secolo, sono di solito croci talvolta racchiuse in cerchio<sup>41</sup>. Diverse varianti sono documentate al Broili e altrove. Potevano riferirsi a qualche forma di contabilità, forse all'interno delle strutture ecclesiastiche gestite dal patriarcato di Aquileia. Tuttavia, per i periodi successivi, l'evidenza di questi marchi dalla valle di Illegio è scarsa, perciò tale possibile funzione potrebbe essere cambiata o andata persa. Il numero di esemplari dal Broili è comunque molto limitato<sup>42</sup>. Questo è tutto ipotetico e anche il fatto che olle con marchio fossero immagazzinate in un posto specifico prima della consegna (dal momento che al Broili entrambi i contenitori

<sup>31</sup> GONELLA 2009, tav. III n. 19; CURTA 2010, p. 321, fig. 17; HEROLD 2002, p. 175, n. 3. Alcune evidenze vengono forse anche dalle fasi tardoantiche della chiesa di S. Paolo di Illegio. Vedi anche i ritrovamenti della regione di Torček databili fra VII e XI secolo: SEKELJ IVANČAN 2010, T. 25 n. 152; T. 28 n. 172; T. 35 n. 219; T. 71 n. 450.

<sup>32</sup> MAZZEI 2000, p. 77, n. 4; RIGONI 1992, p. 64, n. 10.

<sup>33</sup> BIERBRAUER 1987, Taf. 123 nn. 1, 3.

<sup>34</sup> CURTA 2010, p. 318, fig. 10; BELOSEVIC 1980, Taf. LVIII nn. 3, 5; SEKELJ IVANČAN 2010, T. 10 n. 56; T. 3 n. 9; T. 4 n. 14; T. 15 n. 85; T. 25 n. 155 (con buco nel collo; per sospenderlo?); T. 34 n. 216; LUSUARDI SIENA 1994, p. 40, n. 8.

<sup>35</sup> Un esempio simile altomedievale proviene dalla chiesa di S. Paolo, probabilmente di medesima cronologia di un manufatto da Ovaro; GONELLA 2009, tav. III n. 31 (sebbene la minore dimensione di entrambi i marchi una importante differenza). Un buon confronto viene da Osoppo (VII/VIII-IX secolo); LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 90, n. 7; vedi anche il sito di Bovolone (VR), che documenta una chiara presenza di tali forme in un castello della Val Padana fra IX e XIII secolo; SAGGIORO *et al.* 2004, p. 181, nn. 1-2, 4-5; p. 182, n. 9.

<sup>36</sup> PETTENÒ 2004, p. 163, n. 7.

<sup>37</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 90, n. 3; SAGGIORO *et al.* 2004, p. 181, nn. 7-8; SZAMEIT 1989, Taf. X, C11.

<sup>38</sup> RIGONI 1992, p. 33, n. 5; p. 37, nn. 7-12; p. 62, nn. 6-8, 10; RIGONI 1995, p. 42, n. 10.

<sup>39</sup> SZAMEIT 1989, Taf. XI e p. 147.

<sup>40</sup> LAUERMANN 1993, p. 117, nn. 6-7; FIEDLER *et al.* 1993, in generale Abb. 41.

<sup>41</sup> Per il Friuli, la questione è trattata da NEGRI 1994, p. 82-*sgg.*; tavv. 2, 12, 13 e LUSUARDI SIENA 1994, p. 98 *sgg.*; tavv. 1, 3, 4, 5, 7. Semplice croce e tipologie varie di ruota, oltre ad altri modelli in alcuni casi, sono comuni in molti siti medievali più o meno contemporanei al Broili; SEKELJ IVANČAN 2010, T. 64 nn. 411, 412; T. 46 n. 287 (Torček); HANULIAK *et al.* 2008, p. 124 (Zelenč). Anche esempi in Austria; MITSCHA, MÄRHEIM 1953, p. 23, n. 11b; p. 29, Abb. 13. Da notare però l'assenza di marchi di fabbrica al Krottenturm; SZAMEIT 1989, pp. 137-166.

<sup>42</sup> Un'altra alternativa sarebbe il non utilizzo di questa eventuale forma di contabilità in siti gestiti da potere secolare. In ogni caso, non sappiamo a che potere istituzionale possa riferirsi il Broili.

marcati provengono da strati dentro e presso l'Edificio 2 fase 2) è troppo incerto, visto soprattutto il campione limitatissimo.

I fornetti-coperchio, probabilmente per cuocere (pane), sono stati per lo più rinvenuti nella Torre 1, nonché nella US 428 situata nel pianoro, ciò che supporta l'impressione su quest'ultima, già avuta durante lo scavo, di un ambito differente rispetto alle altre strutture contigue (interpretate per stoccaggio di derrate). Si può pensare ad una specie di 'angolo cottura', anche se difficile dire se contemporaneo all'attività di stoccaggio (nel caso, quella più avanzata nel tempo) o più tardo. Sosterrebbe questa ipotesi anche la presenza di olle, di dimensioni normali (per cucinare e consumare pasti), le cui tipologie non sembrano indicare specifiche manifatture, a parte una tradizione tecnica in comune con gli altri contesti del sito (il Tipo 3a1, per esempio, viene anche dalla US 127, uno dei primi livelli d'uso della Torre 1. La ceramica rinvenuta nella stessa Torre 1 mostra una simile situazione, non presentando olle di grandi dimensioni (bocche al massimo di 20 cm) ed essendo spesso caratterizzata da manufatti che a volte possono essere visti come tipi di lunga durata (radicati nel *background* delle regioni concernenti), i cui orli, inoltre, non sembrano tendenzialmente mostrare alcuna particolare 'specializzazione', a parte l'essere adatti per sospendere l'olla sul fuoco. I tipi 1 e 1a sono ben diffusi nella fase più avanzata del pianoro (con frequenza di ca. 30%).

Dal pianoro tra i due edifici principali dell'insediamento proviene un buon numero di grandi contenitori, con bocche fino a 40 cm (circa due o tre volte le dimensioni di una normale olla da cucina), una evidenza che potrebbe essere connessa all'uso di quest'area per lo stoccaggio di derrate. Una tale funzione avrebbe richiesto un rifornimento sistematico di contenitori presumibilmente fatti all'interno di una rete produttiva e manifatturiera abbastanza standardizzata e mirata ed indizi per questo sembrano emergere dai relativi contesti<sup>43</sup>. A parte alcune brocche (per acqua o altri liquidi) solo olle provengono infatti dagli ambiti del pianoro, offrendo l'impressione di una presenza dei tipi forse più 'specializzati' più concentrata rispetto agli altri ambiti. Ciò appare un dato significativo, specialmente tenendo conto che il numero dei frammenti di questo contesto è molto più alto (circa/quasi 30 orli) e quindi ci si poteva attendere una maggiore variabilità tipologica. Il Tipo 1 è il più rappresentativo, adatto per fissare una chiusura e trasportare il contenitore (è presente, tuttavia, anche in olle di dimensioni medie e piccole); i contenitori mirati ad una specifica funzione potrebbero essere, come già detto, anche circa un terzo delle olle dai livelli d'uso del pianoro.

Un altro gruppo ben documentato è quello dei Tipi 2 e 2a, che potrebbe indicare uno specifico uso, dato che le relative olle sembrano essere più che altro adatte ad essere sospese; al contrario, altri tipi (per esempio, 4 e 7), caratterizzanti grandi contenitori, servivano plausibilmente per immagazzinare.

Riguardo ai fondi, quello classificato come 17b è piuttosto frequente. Pur tuttavia, è difficile accertare un eventuale impasto specializzato con questo tipo di analisi (cosa che invece sembra fattibile con le ricerche stereoscopiche già avviate, ma i cui dati ancora parziali non sono presentabili in questa sede). Invero, non sembra emergere, a livello macroscopico, uno

specifico abbinamento fra un dato impasto e uno specifico tipo di olla. Per di più, sempre a livello macroscopico, a parte alcune peculiarità che emergono da alcuni contesti, ci sono tendenze che sono comuni come il largo uso di inclusi grandi, ma comunque abbastanza selezionati, almeno a partire dalla fase 2 di Edificio 2/seconda fase del pianoro, nonché nel materiale della Torre 1.

Una considerazione finale riguarda la possibile 'evoluzione' di alcune tipologie, nello specifico quella del Tipo 2, la quale richiama tipici contenitori di XI-XII secolo, non solo dal Friuli. Il periodo di transizione potrebbe essere capitato al volgere del XII secolo e questo potrebbe essere una ulteriore evidenza per sostenere l'idea del sito del Broili abbandonato non oltre la fine dell'XI secolo. Da questa prospettiva, alcuni ambiti cronologici come quelli proposti per S. Daniele (X/XI-XII secolo) potrebbero essere rivisti o persino ridotti (almeno per alcune manifatture), a meno che il suddetto tipo non si fosse effettivamente sviluppato prima in alcuni posti (a Solimbergo, per esempio, la datazione alla termoluminescenza  $1039 \pm 70$  indicherebbe la presenza di esso nel corso dell'XI secolo)<sup>44</sup>. Inoltre l'orlo a gancio, che caratterizza la maggior parte, se non tutti gli insediamenti austriaci del primo basso Medioevo (con frequenze fino all'80%), risulta il dominante già al Krottenturm, perciò una eventuale cronologia precoce non sembrerebbe spiegare la scarsa evidenza di esso al Broili<sup>45</sup>.

Importanti vie di comunicazione avrebbero potuto favorire contatti di vario tipo più a lungo e su un'ampia area; ciò si ricaverebbe dall'evidenza ceramica proveniente da siti piuttosto lontani dal Friuli, ma situati lungo i fiumi Drava e Sava, come quelli della regione di Torček.

I reperti del Broili sono caratterizzati da pettinatura profonda (considerando pure che alcune parti del vaso fossero risparmiate e che quindi alcuni frammenti siano privi di essa), la quale sembra indicare un elemento distintivo di specifiche officine, potendo quindi rappresentare un eventuale *marker* per identificare il raggio della rete manifatturiera.

Questa decorazione è scarsamente presente nei contesti della citata chiesa di S. Paolo fino al IX secolo<sup>46</sup>.

Il punto principale che emerge è comunque l'importanza di una accurata stratigrafia su cui poggiare per inquadrare una categoria di reperti, ovvero la ceramica grezza, la quale subiva spesso lievi cambiamenti nel corso dei tempi. Senza le datazioni radiocarboniche, si sarebbero probabilmente inquadrate le ceramiche del Broili entro/a partire da VIII/IX secolo, specialmente sulla base dei confronti con altre manifatture provenienti da altri siti friulani (per esempio, Osoppo, Ragogna e persino Savorgnano).

I contenitori del Broili indicherebbero che erano raccolte grandi quantità di derrate nelle strutture del pianoro, forse anche per essere trasportate altrove. In attesa di analisi petrografiche, possiamo dire che i paralleli in termini morfologici possono sostenere una circolazione di vasellame tra il Broili e un buon numero di siti del Friuli centro-settentrionale (per esempio, Savorgnano, Osoppo, S. Daniele).

<sup>43</sup> Analisi dei cocci al microscopio, confrontati con campioni di argilla presi dai banchi di corsi d'acqua presso il Broili ed anche altrove nella valle di Illegio, sembrano inoltre supportare un approvvigionamento locale della materia prima per la maggior parte delle ceramiche: fatto logico, considerando che una raccolta tasse fosse il primo anello della catena economica e che quindi il vasellame fosse da reperire il più vicino possibile. Alcune manifatture più sistematiche, in termini di argilla locale usata, impasto e cottura, sembrerebbero poi emergere dalle analisi stereoscopiche, tuttavia i dati sono ancora da inquadrare precisamente.

<sup>44</sup> LUSUARDI SIENA *et al.* 2004, p. 88 e 93 (da notare che il relativo contesto da S. Daniele era inizialmente datato al tardo XI/inizi XII secolo). Insieme ad Illegio, ad Ovaro questo tipo sembra essere apparso dall'XI-XII secolo; GONELLA 2009, tav. V n. 1.

<sup>45</sup> SZAMEIT 1989, vedi in generale pp. 137-66. Uno potrebbe ben pensare a differenti sistemi produttivi e questo varrebbe per l'intero Friuli, dal momento che ritrovamenti relativamente scarsi si riferiscono al caratteristico tipo austriaco.

<sup>46</sup> Risulta attorno al 6-7% nelle fasi altomedievali (dati non pubblicati ancora).

Quanto alla Torre 1, la ceramica attesta la presenza di vasellame da cucina e mensa, essendo praticamente assenti contenitori di grandi dimensioni (al massimo bocche di c. 20 cm).

In aggiunta, in considerazione del contesto “domestico”, non è possibile avanzare ipotesi su una effettiva circolazione dei contenitori ceramici a scopo economico, nonostante le forti somiglianze morfologiche, per esempio, con il castello di Solimbergo, la cui prima fase copre il medesimo periodo della Torre 1, come indicato dalla datazione radiocarbonica, ovvero  $1039 \pm 70$ <sup>47</sup>.

Per quanto riguarda circolazione di vasellame e sistemi manifatturieri comuni ad una vasta area si può supporre che la tipica decorazione a pettinatura profonda possa essere un *marker* di specifiche officine. Se questa idea fosse corretta, ci si potrebbe attendere un ambito geografico di circolazione di tali contenitori piuttosto ristretto, forse anche in non tutto il Friuli. Notevoli paralleli provengono, per esempio, dalla Motta di Savorgnano e dal sito fortificato di Solimbergo. Si può certamente pensare a situazioni simili (solo la Torre 1 è confrontabile con Solimbergo).

Quello che sembra emergere chiaramente, invece, è una certa discrepanza tra le informazioni archeologiche e quelle eventualmente provenienti da fonti letterarie. Il possesso di proprietà in terre piuttosto lontane da parte di un signore o di una famiglia, come pure il movimento di alti ufficiali e nobili verso regioni lontane dal loro luogo di origine, avrebbe potuto implicare un trasporto di *surplus* su una certa scala e a notevoli distanze<sup>48</sup>. A meno che non fossero usati sistematicamente sacchi in materiale deperibile per il trasporto, l'archeologia potrebbe sollevare dubbi su movimenti del genere, supportando piuttosto la teoria di Epstein, in accordo alla quale l'economia dei sistemi feudali era altamente competitiva all'interno del mercato locale gestito e/o controllato dal signore del luogo, ciò rappresentando al tempo stesso un punto forte e debole per il sistema stesso.<sup>49</sup>

G.G.

#### 4. ELEMENTI IN OSSO E METALLO

Tra i manufatti in osso e metallo restituiti dal Broili, il più interessante è un elemento chiaramente identificabile come uno scacco, ancora ben leggibile nella sua morfologia originaria (fig. 23). Da quando il Murray nel 1913 diede alle stampe la sua monumentale e ancora imprescindibile monografia dedicata a questo gioco (*A History of Chess*)<sup>50</sup>, gli aspetti tecnici e culturali del *ludus scachorum* hanno stimolato una produzione quasi pletorica di testi sull'argomento, spaziando dalla natura più “materiale” dei pezzi da scavo fino ai suoi aspetti tecnico-simbolici, come il codice semantico dei suoi colori<sup>51</sup>. Lungi dal poter stravolgere una storia ormai piuttosto delineata per la diffusione degli scacchi in Occidente, il pezzo del Broili è tuttavia favorito da una precisa contestualizzazione stratigrafica in ambiti di XI secolo: dettaglio purtroppo mancante a quello



fig. 23 – Pedina da scacchi in osso.

recentemente scoperto in un altro sito friulano, il Castello della Motta (Povoletto, UD), rinvenuto in giacitura secondaria<sup>52</sup>.

Originato a quanto pare in ambito indiano e passato in Persia nella seconda metà del VI secolo<sup>53</sup>, il gioco degli scacchi giunse probabilmente in Europa grazie alla mediazione del mondo musulmano, con un possibile apporto bizantino. A livello documentario, infatti, la prima testimonianza scritta di ambito europeo è della fine del secolo X e proviene dal monastero di Einsiedeln (CH) nel cosiddetto “*Versus de Scachis*”, un poemetto di 98 versi che descrive i pezzi e le regole del gioco: patrona di Einsiedeln era l'imperatrice Teofane, sposa bizantina di Ottone II, cui da taluni è attribuita l'introduzione del gioco nel mondo germanico<sup>54</sup>. Passando dalle teorie alla lettura dei documenti, sembra fuori di dubbio che già nel corso del secolo XI gli scacchi fossero una parentesi ludica ormai ben radicata in tutto l'Occidente europeo. Due testamenti spagnoli, quello del conte Ermengauda I di Urgel (1008) e della contessa Ermessinda di Barcellona (1058), citano gli scacchi tra gli oggetti del lascito (in cristallo quelli della contessa)<sup>55</sup>, mentre per la penisola italiana di grandissimo interesse è una lettera<sup>56</sup> di Pier Damiani indirizzata a papa Alessandro II (1061). Qui il santo si scagliava con violenza contro gli scacchi, che assimilava nella “peccaminosità” al gioco dei dadi, testimoniandone indirettamente una fortuna ormai consolidata<sup>57</sup>.

Sul piano stilistico ed iconografico, il manufatto del Broili rientra in pieno tra le forme astratte (o “schematiche”) di diretta ispirazione islamica, diffuse in Occidente prima di quelle figurative<sup>58</sup>, le quali alle linee astratte e semplificate sostituivano miniature naturalistiche e umanoidi. Tra i capolavori di questo nuovo stile, oltre ai cosiddetti “scacchi di Carlo Magno”<sup>59</sup>, possiamo ricordare il celebre set rinvenuto nel 1831 sull'isola di Lewis, generalmente datato tra fine XII e inizio XIII secolo (oggi al *British Museum*), i cui antesignani “parzialmente figurativi” sono tracciabili nei 16 pezzi restituiti dalla “motte de Loisy”, della fine del X secolo (Saône-et-Loire, FR)<sup>60</sup>.

Più nello specifico, lo scacco del Broili, di forma troncoconica, è solcato da linee parallele oblique risalenti dalla base al vertice con un motivo a gheroni e mostra due caratteristiche

<sup>47</sup> Per la datazione di Solimbergo vedi *ibid.*, p. 140.

<sup>48</sup> REUTER 1991, pp. 229-30. Si pensi, ad esempio, agli Ariboner o agli Eppenstein, che avevano molte proprietà in Carinzia, oltre a quelle friulane. È anche interessante che Ottone II desse al vescovo di Frisinga nel 974 alcune montagne situate fra Cadore e Carinzia, possibilmente non lontane dalla Carnia nord-occidentale; vedi ZANIN 2010, pp. 216 e 57 e (per gli Ariboner) WEGNER 1969, p. 00.

<sup>49</sup> EPSTEIN 2000, p. 34. Anche la presunta integrazione di Veneto e Friuli come conseguenza dell'annessione alla Carinzia dalla metà/fine del X secolo (ZANIN 2010, p. 44) non sembra riflettersi in termini di scambi economici sulla base dei confronti ceramici.

<sup>50</sup> MURRAY 1913.

<sup>51</sup> BOURGEOIS 2012a.

<sup>52</sup> CAVALLI 2007, pp. 65-67.

<sup>53</sup> WILKINSON 1943, pp. 271-272.

<sup>54</sup> BOURGEOIS 2012b, pp. 24-25.

<sup>55</sup> MURRAY 1913, pp. 413-414.

<sup>56</sup> MURRAY 1913, pp. 414-415.

<sup>57</sup> Lettera di Pier Damiani ad Alessandro II.

<sup>58</sup> Uno dei ritrovamenti archeologici più significativi in questo ambito è costituito dai 28 pezzi databili al XII secolo e rinvenuti a Sandomierz, in Polonia, tutti appartenenti al medesimo set e decorati con linee ed occhi di dado: BUKO 2008, pp. 262-263.

<sup>59</sup> BOURGEOIS 2012b, p. 29, fig. 15; ERICOLI 2003, pp. 176-177.

<sup>60</sup> BOURGEOIS 2012b, p. 26, fig. 12.

“escrescenze” nella parte superiore, tipiche dell’alfiere negli elementi di derivazione islamica, probabile memoria delle zanne dell’elefante sulle scacchiere indo-persiane<sup>61</sup>. La presenza delle due prominenze distingueva l’alfiere dal cavallo, il quale era invece fornito di una sola protuberanza, come nel caso del reperto restituito dal pozzetto USM 438 del Castello della Motta<sup>62</sup>.

Sotto il profilo dei confronti, fermo restando che ritrovamenti di questo genere non sono troppo rari, specie fuori dai confini italiani<sup>63</sup>, alcune analogie di lavorazione si riscontrano con esemplari islamici da Nishapur (IX secolo)<sup>64</sup>, i quali appaiono anch’essi esornati da semplici linee verticali, sebbene non organizzate a gheroni come nell’alfiere del Broili.

In ambito italiano, una decorazione a linee incise oblique che corrono dalla base al vertice è presente sugli scacchi di Venafro (IS), un gruppo di 18 pezzi rinvenuto nel 1932 ed erroneamente attribuiti dall’Elia ad “epoca romana”<sup>65</sup>, ma riconsegnati oggi dal <sup>14</sup>C ad una più consona datazione intorno alla fine del X secolo<sup>66</sup>.

Sempre a linee incise verticali, ma anche in questo caso non disposte a gheroni, è un pedone da contesti di XI secolo dal “Château des Fées” a Montcy-Notre-Dame (FR)<sup>67</sup>, ma una notevole variabilità tra set e set è chiaramente provata da un gruppo di pedoni dal castello di Mayenne (FR), genericamente datati tra X e XII secolo, i quali mostrano una notevole difformità in quanto a decorazione, per quanto siano tutti appartenenti alla grande famiglia degli “schematici”<sup>68</sup>.

Il confronto più pertinente sul piano della decorazione si delinea tuttavia con un cavallo rinvenuto a Lucca in contesti di XI secolo, oggi conservato presso il Museo Nazionale di Villa Guinigi, anch’esso decorato da linee doppie diagonali che disegnano gheroni, del tutto analoghe al nostro<sup>69</sup>.

In conclusione, il reperto del Broili sembra collocarsi molto bene nel genere schematico molto in voga nei primi secoli della diffusione degli scacchi in Occidente. L’assegnazione al secolo XI sulla base dei contesti di ritrovamento si rispecchia in maniera naturale sul reperto, la cui datazione (anche in caso di una prolungata parentesi d’uso prima dello smarrimento) non dovrebbe risalire oltre la fine del X. La recente scoperta di due scacchi schematici in altrettanti castelli friulani, cui si aggiunge il ritrovamento nel 2018 (ancora inedito, a quanto mi consta) di sette pezzi presso il Castellazzo di Taneto<sup>70</sup>, getta comunque nuova luce sulla rapida e capillare diffusione del *ludus scachorum* nella nostra penisola negli stessi anni in cui Pier Damiani li colpiva col suo anatema.

Se l’interpretazione dello scacco non mostra particolari criticità, più complesso potrebbe essere classificare una congerie di frammenti ossei di piccole dimensioni restituiti dallo stesso



fig. 24 – Manufatti in osso lavorato.

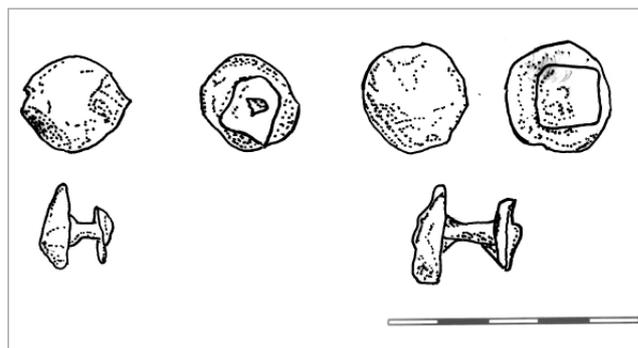


fig. 25 – Borchie in ferro (disegno di M. Vignola).

contesto (fig. 24). Il modulo ridotto dei resti, infatti, costringe ad una lettura soltanto indiziaria, la quale tuttavia potrebbe convergere verso un’analogia destinazione ludica. Uno di questi frammenti, più nel dettaglio, aveva originariamente forma circolare, con un diametro presunto intorno ai 3,5 cm e incisioni ad occhio di dado organizzate entro campi concentrici, delimitati da due linee ciascuno. Le dimensioni, la forma e la decorazione suggeriscono che si tratti di una pedina per gioco da tavolo, di una tipologia bene attestata in contesti di X-XII secolo dal castello di Mayenne, a riprova dell’internazionalità di alcuni moduli decorativi<sup>71</sup>.

Più complesso è invece l’inquadramento dei listelli, sempre in osso inciso a linee geometriche e occhi di dado, fortemente frammentati. Si doveva certamente trattare di *appliques* decorative, ma se queste fossero adattate ad una generica cassetta o invece

<sup>61</sup> WILKINSON 1943, p. 274.

<sup>62</sup> Il pezzo della Motta risulta privo della decorazione a linee incise ascendenti ed è segnato solo da alcuni occhi di dado e da una linea che corre su tutta la circonferenza a poca distanza dal fondo, molto simile ai reperti di Sandomierz: CAVALLI 2007, p. 65.

<sup>63</sup> Per una rassegna di pezzi da scavo da contesti francesi, si veda il catalogo dei materiali esposti presso il museo del castello di Mayenne (FR): GRANDET, GORET 2012, pp. 63-152.

<sup>64</sup> CONTADINI 1995, p. 114, fig. 4; WILKINSON 1943, p. 274.

<sup>65</sup> ELIA 1939, pp. 57-63.

<sup>66</sup> FERLITO 1994, pp. 464-466.

<sup>67</sup> GRANDET, GORET 2012, p. 99, n. 2.

<sup>68</sup> GRANDET, GORET 2012, pp. 73-74.

<sup>69</sup> Notizia del ritrovamento è reperibile in “Segni dell’Auser”, blog curato da Giulio Ciampoltrini (6 gennaio 2010): <http://segnidell'auser.blogspot.com/2010/01/> (cons. 10-04-2010).

<sup>70</sup> Notizia riferita da “Reggio Report” in data 21/09/2018. Per una sintesi degli scavi fino alla campagna del 2017: <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2018-409.pdf> (cons. 10-04-2019).

<sup>71</sup> GRANDET-GORET 2012, pp. 64-65, nn 2, 14.

destinate ad una tavola da gioco del tric trac (o "tavola reale")<sup>72</sup> è difficile a dirsi. Considerata una forte presenza di elementi in osso la cui vocazione ludica è assicurata, è comunque plausibile che anche questi manufatti ricadano nel medesimo ambito.

Questa breve rassegna si conclude infine con una paio di borchie in ferro o acciaio, dalla testa a calotta grossolanamente circolare (diametro medio, 2,5 cm circa), il cui stelo risulta ribattuto su due piattine quadrangolari dello stesso metallo (fig. 25). La specifica morfologia dei manufatti non troverebbe al momento migliore identificazione che in un paio di borchie destinate a sostenere l'imbracciatura di uno scudo. A titolo d'esempio, nell'arazzo di Bayeux (fine XI secolo) si osservano chiaramente simili dispositivi di fissaggio per le corregge, grazie alle quali la mano del combattente reggeva uno scudo ormai evoluto verso la caratteristica forma "a mandorla". Lo stesso spessore descritto dalla distanza tra testa e piattina sembra ben compatibile con il legno di uno scudo, mentre risulterebbe sproporzionato rispetto ad un impiego su semplice pellame (si vedano le borchie esornative da cinture e finimenti). A livello archeologico, borchie da scudo, sebbene più antiche e prive della piattina di ribattitura, sono state restituite da contesti sepolcrali, come per esempio dalla necropoli di Castel Trosino<sup>73</sup>.

M.V.

## 5. LE OPERE MURARIE: MATERIALI E TECNICHE COSTRUTTIVE

Le torri individuate nel Broili di Illegio, nelle fasi del loro primo impianto costruttivo, presentano affinità tecniche tali da poter affermare la contemporaneità della loro edificazione, circoscritta tra l'inizio e la fine dell'XI secolo dalla convergenza dei dati stratigrafici e archeometrici e confermata dalla tipologia degli apparati murari oltre che dagli stessi materiali da costruzione.

L'esame archeologico dell'architettura delle torri rileva la portata dello sforzo costruttivo delle maestranze impegnate sul cantiere del Broili, testimoniato in prima battuta dalla difficoltà di trasporto dei materiali sul sito, localizzato sulla sommità di un'altura scoscesa e lontano da strade facilmente percorribili, e dalle stesse dimensioni dei due corpi di fabbrica (11x7 m di lato per la torre 1 e 4,5x6,5 m di lato per la torre 2) che dovevano raggiungere altezze piuttosto importanti, come suggeriscono gli elevati conservati ancora per 3 m circa (fig. 26) e come confermano gli stessi spessori murari, di ca. 80 cm di larghezza, oltre che la presenza dei fori per l'alloggiamento a terra di ponteggi, documentati nel corso dello scavo archeologico condotto all'interno della torre (fig. 25).

In entrambe i casi, i materiali da costruzione utilizzati sono costituiti principalmente da blocchi di calcarenite locale di forma quadrangolare e medie dimensioni, la cui provenienza è verosimilmente connessa ad attività di estrazione a giorno di banchi di rocce affioranti, caratterizzati da strati naturali di divisibilità che potevano essere facilmente intercettati attraverso l'utilizzo di picchi e leve, e non comportavano dunque sistemi di taglio complessi che, alla fine dell'alto Medioevo, non erano

ancora stati riattivati<sup>74</sup>. Questa tipologia di estrazione è infatti documentata in modo sporadico ma continuativo tra l'età romana e il basso Medioevo e la sua persistenza in quei secoli è giustificata proprio dalla ridotta complessità del ciclo produttivo che frequentemente veniva integrato anche con la raccolta di materiale in prossimità del cantiere, come potrebbe essere avvenuto anche per la costruzione delle fortificazioni del Broili.

Gli elementi lapidei messi in opera nei paramenti murari delle torri si presentano sommariamente regolarizzati a spacco, o comunque attraverso l'utilizzo di strumenti a percussione diretta, privi di finitura superficiale e organizzati su filari suborizzontali nei quali si riconoscono frequenti sdoppiamenti. In tutti i casi però, l'apparecchiatura muraria presenta una certa cura e ricerca di regolarità dei piani di posa testimoniata dall'utilizzo frequente di zeppe litiche e da numerosi tentativi di pareggiamento dei corsi e dei piani di posa, effettuati con l'intento di conferire solidità alla struttura e garantire la regolarità dell'elevato. In corrispondenza della nicchia al piano interrato della torre 1 (fig. 27) si osserva l'utilizzo di blocchi quadrangolari con profili regolari verso l'interno dell'apertura, funzionali a delineare il profilo degli stipiti e di una lastra in pietra di grandi dimensioni utilizzata come architrave, anch'essa regolarizzata solo attraverso sbazzatura e priva di finitura superficiale. All'interno della torre 1, lo scavo delle trincee di fondazione ha consentito inoltre di individuare riseghe aggettanti di ca. 20 cm rispetto al filo esterno del paramento, realizzate con materiale del tutto simile a quello impiegato per la costruzione degli elevati e posato direttamente sul sacco, secondo una modalità documentata in altri contesti anche di cronologie posteriori<sup>75</sup>, sebbene per il Medioevo sia difficile circoscrivere rigidi quadri cronotipologici delle fondazioni data la presenza di casi molto differenziati, direttamente correlati alla tipologia dell'architettura, del materiale da costruzione e, non ultimo, delle caratteristiche geomorfologiche dei siti.

In entrambe le torri, il legante utilizzato è costituito da malta di calce di buona qualità stesa sulla superficie muraria attraverso abbondanti rinzaffi funzionali a pareggiare le irregolarità dei blocchi lapidei (figg. 28, 29), secondo una modalità del tutto simile alla tecnica a "rasosasso", utilizzata nel Medioevo proprio in presenza di materiali da costruzione con dimensioni non standardizzate. L'attenzione rivolta al trattamento della superficie è poi testimoniata dalla successiva stesura di un secondo sottile strato di intonaco, di colore nocciola-rosato e caratterizzato dall'utilizzo di un aggregato di dimensioni inferiori, con cocciopesto, finito sulla superficie esterna attraverso stilatura a cazzuola inclinata verso il basso e di punta, evidentemente operata per conferire un'immagine di regolarità al paramento murario (fig. 13).

Dal punto di vista tecnico-costruttivo, le murature delle torri del Broili sono dunque del tutto affini a quelle di altri sistemi difensivi del centro-nord Italia<sup>76</sup> nei quali a partire dal IX-X secolo, si osserva una progressiva ricerca di regolarità nella

<sup>74</sup> CAGNANA 2000; BROGIOLO, CAGNANA 2012; BIANCHI, CAGNANA 2016, p. 467.

<sup>75</sup> BIANCHI 2011, pp. 128-129.

<sup>76</sup> Confronti significativi, per ambito territoriale, tipologia dei contesti e analisi delle tecniche costruttive sono i siti individuati nel corso del progetto "Alta Valle del Tagliamento", avviato a partire dal 2004 dall'Università Cà Foscari di Venezia (insegnamento di Archeologia Medievale, prof. Sauro Gelichi), nell'ambito del quale sono stati indagati con metodo stratigrafico e particolare attenzione alle emergenze murarie i centri insediativi fortificati di Cuol di Ciastel, Pra di Grot e Sacuidic caratterizzati da fasi costruttive posteriori all'XI secolo; GELICHI, PIUZZI, CIANCIOSI 2006; CIANCIOSI, GELICHI, PIUZZI 2008, pp. 199-205; CIANCIOSI, GELICHI, PIUZZI 2013, pp. 209-210; CADAMURO, GELICHI, PIUZZI 2013, pp. 211-213; CIANCIOSI, GELICHI, PIUZZI 2013, pp. 214-216. Più stringenti in termini di confronto tipologico sono le murature di tipo

<sup>72</sup> Per gli elementi di tric trac da contesti di X-XII secolo a Mayenne: GRANDET-GORET 2012, p. 71. Per un elemento di tavola da tric trac dal *castrum* di Notre-Dame presso Alagnan-en-Provence: MOUTON, VARANO 2015, pp. 206-207.

<sup>73</sup> A titolo d'esempio, si veda la Tomba 9 di Castel Trosino, dove però le borchie da scudo sono in lega di rame e molto esornate: PAROLI, RICCI 2007, pp. 43-44, tav. 34.



*fig. 26* – Veduta generale, da Ovest, della torre 1.



*fig. 27* – Muratura interna del lato Nord della torre 1, con nicchia ricavata nel muro.



*fig. 28* – La tecnica muraria del paramento esterno Est della torre 1.

taxon	(nome italiano)	tipo di resto	int/m/fr	N.
<b>CEREALI</b>				
<i>Triticum monococcum/dicocum</i>	(farricello/farro)	cariosside	fr	1
<i>Panicum miliaceum</i>	(miglio)	cariosside	int	2
<i>Setaria italica</i>	(panico)	cariosside	int	1
<b>LEGUMINOSE</b>				
<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i>	(favino)	seme	int	71
<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i>	(favino)	seme	m	83
<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i>	(favino)	seme	fr	233
<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i>	(favino)	ilo	fr	8
<i>Pisum sativum</i>	(pisello)	seme	int	3
<i>Pisum sativum</i>	(pisello)	seme	m	15
<i>Pisum sativum</i>	(pisello)	ilo	fr	1
cfr. <i>Pisum sativum</i>	(pisello?)	seme	int/m	2
<i>Vicia faba minor/Pisum sativum</i>	(favino o pisello)	seme	m/fr	6
Leguminosae (cfr. <i>Vfm/Ps</i> )	(leguminosa-cfr. favino/pisello)	seme	fr	>113
cfr. Leguminosae	(leguminosa?)	seme	fr	6
<b>FRUTTA</b>				
<i>Corylus avellana</i>	(nociola)	guscio	fr	1
<i>Juglans regia</i>	(noce)	guscio	fr	2
cfr. <i>Juglans regia</i>	(noce?)	guscio	fr	1
<i>Prunus</i> sp.	(pruno non det.)	nocciolo	fr	2
<i>Vitis vinifera</i>	(uva)	vinacciolo	int	2
<b>TOTALE RESTI ANALIZZATI</b>				<b>&gt; 553</b>

tab. 2 Determinazione dei resti carpologici.



fig. 29 – Dettaglio della tecnica muraria e del trattamento della malta.

messa in opera dei materiali da costruzione sul paramento; un fenomeno che, come è noto, precede dal punto di vista evolutivo la diffusione delle murature a bozzette medievali e che necessita, ancora oggi, di maggiori approfondimenti in relazione alla modalità di trasmissione dei saperi tecnici nel settore dell'edilizia in quei secoli nodali, in alcuni casi favorita dalla compresenza sui cantieri di maestranze itineranti specializzate e locali<sup>77</sup>, oltre che in rapporto al ruolo delle committenze e al passaggio dalle signorie fondiarie a quelle locali, che determinarono in ambito rurale un generale incremento dell'edilizia e, in particolare, di quella a carattere difensivo-militare<sup>78</sup>.

P.Gr.

1 e 2 del castello di Miranduolo, quelle di Rocchette Pannocchieschi e Rocca San Silvestro, datate alla fine del X secolo. CAUSARANO 2008, pp. 282-300.

<sup>77</sup> Il caso più eloquente per i secoli in esame è certamente quello della cinta muraria di Donoratico (LI). BIANCHI 2008, pp. 25-28.

<sup>78</sup> BIANCHI, CAGNANA 2016, pp. 476-478.

## 6. ANALISI PRELIMINARI DEI REPERTI BOTANICI

Presso il Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como è stato studiato un sotto campione di ca. 500 ml proveniente da un grosso accumulo di granaglie, stoccate nella Torre 1 (US 140). Si tratta di un'analisi preliminare per valutare lo stato di conservazione dei materiali e le potenzialità del deposito. Il campione, costituito quasi esclusivamente da materiale botanico combusto, è stato lavato su setaccio fine (0,5 mm) e, una volta asciutto, ripartito in frazioni di granulometria omogenea, tramite una setacciatura a secco su colonna. Dalle frazioni >1 mm, vagliate interamente, sono stati separati tutti i resti carpologici. Oltre a questi, dominanti, sono presenti un discreto numero di carboni di legna e pochi resti di origine animale: piccole schegge d'osso, frammenti di gusci di malacofauna e frammenti di guscio d'uovo. Sono stati determinati complessivamente oltre 550 resti carpologici (tab. 2), per la quasi totalità appartenenti a leguminose, in particolare favino (*Vicia faba* var. *minor*), dominante, e pisello (*Pisum sativum*). Sono documentati tre cereali con pochissimi resti: una singola cariosside di un frumento vestito, farricello o farro (*Triticum monococcum/dicocum*), due cariossidi di miglio (*Panicum miliaceum*) e una di panico (*Setaria italica*). Altrettanto limitata (otto resti complessivamente) è l'attestazione della frutta, con frammenti di gusci di nocciole (*Corylus avellana*) e noci (*Juglans regia*), vinaccioli d'uva (*Vitis vinifera*) e resti di noccioli di un pruno non meglio determinabile (*Prunus* sp., tipo ciliegia/amarena). I numerosi piccoli frammenti di semi di leguminose, separati dalla frazione più fine ma non conteggiati, sono verosimilmente ancora riferibili a favino e pisello, ma non si può escludere del tutto la presenza di altri legumi.

I semi di favino hanno dimensioni varie (la lunghezza va da 5 a 9 mm circa, la larghezza da 4 a 7 mm circa) e forma da allungata a più tozza, raramente clavata. Ca. 1/3 dei semi presenta tracce più o meno evidenti di tonchiatura (fori di parassiti). Pochi semi sono un po' ammaccati, ma non è chiaro se la deformazione si sia prodotta originariamente nel baccello o per l'essiccazione.

Trattandosi di una sottocampionatura di piccole dimensioni è impossibile stabilire quanto sia rappresentativa dell'intero

accumulo osservato sullo scavo. È verosimile che all'interno del magazzino vi fossero diversi tipi di granaglie, stoccate separatamente. Gli altri carboni, non analizzati in questa fase, potrebbero provenire, oltre che dalle strutture del castello, da madie e scaffali utilizzati per lo stoccaggio. Nel campione analizzato non sono presenti resti di rametti o di fibre vegetali che possano suggerire la presenza di altri contenitori, quali ceste o sacchi.

La campionatura ha intercettato un accumulo, prevalentemente costituito da semi di favino, pulito, cioè privo di infestanti e di frammenti di baccelli e spighe. La quantità di piselli è decisamente più ridotta, mentre del tutto accidentale nel campione analizzato è la presenza di cereali e scarti di frutta. I pochi resti di cariossidi possono essere materiale residuo, derivato da cereali immagazzinati precedentemente, ma è più probabile che, al momento dell'incendio, nel magazzino vi fossero anche dei cereali stoccati separatamente dai legumi. Solo il controllo di altre campionature potrà chiarire questo aspetto.

Favino e pisello non vengono coltivati in campo insieme e gli usi sono parzialmente diversi, la miscela sembra quindi essersi prodotta casualmente durante l'incendio. La frutta secca o essiccata poteva essere anch'essa immagazzinata, ma la pochezza e la frammentarietà dei reperti finora rilevata sembra suggerire che si tratti di una presenza del tutto accidentale.

Le specie determinate, tenendo conto dell'incompletezza del dato, sono tra le più frequentemente coltivate in epoca medievale (Bosi *et al.* 2016), quando l'apporto alla dieta delle leguminose, in particolare del favino, è importante e costante, e sono anche apprezzati i cereali minori, miglio e panico, così come i frumenti vestiti, soprattutto nelle aree collinari e montane. I confronti archeobotanici relativi a contesti intorno all'anno Mille sono in realtà piuttosto limitati; un confronto friulano che può essere citato, anche se più tardo (fine XII secolo), è quello del castello della Motta di Savorgnano al Torre (UD), dove è stato rinvenuto un accumulo di granaglie piuttosto vario. In questo contesto sono i cereali a prevalere numericamente; tra le leguminose sono comunque documentati il favino e il pisello (NISBET, ROTTOLI 2000).

Il favino, ampiamente coltivato in età romana, rappresenta per tutta l'epoca medievale una delle produzioni primarie, sia per l'ottima resa in campo, sia per la molteplicità degli usi. Nell'alimentazione umana i semi, freschi, essiccati o ridotti in farina, sono impiegati in diverse preparazioni, e la farina, mista a quella di cereali, veniva anche panificata. La tonchiatura dei semi non costituiva certo un ostacolo al consumo. I semi e i baccelli erano poi impiegati per l'alimentazione degli animali, soprattutto cavalli e bovini.

Lo studio complessivo dell'accumulo potrà permettere di conoscere quali altre specie fossero effettivamente stoccate nel castello, fornire maggiori indicazioni sulle modalità di stoccaggio e sulle tecniche agronomiche. La quantità di materiale stoccato potrà fornire poi indicazioni sulla localizzazione e ampiezza delle zone di produzione e su altri aspetti economico-sociali.

E.C., M.R.

## 7. UN NUOVO DOCUMENTO ARCHEOLOGICO PER LA STORIA DELL'INCASTELLAMENTO IN FRIULI

A questo punto ci pare utile ricapitolare per sommi capi quali sono le principali acquisizioni su questo sito e quali le ipotesi interpretative che si possono avanzare.

In primo luogo occorre sottolineare che non si sono riscontrate fasi di vita precedenti all'insediamento medievale: sia le costruzioni in pietre a secco che le torri sono state impostate

sulle ghiaie naturali, al massimo connotate da modeste lenti organiche, che fanno pensare a una presenza umana molto occasionale. Neppure, dopo l'abbandono, sono state erette sul luogo nuove strutture: i potenti strati di crollo, infatti, sigillano tutti i livelli d'uso precedenti e nessuna significativa frequentazione si registra successivamente.

Pertanto, tutto il deposito archeologico individuato è da collegare a un'unica, articolata, fase di vita che, pur con trasformazioni importanti, deve essersi svolta in un circoscritto arco di tempo, forse di due o al massimo tre generazioni. Ciò si accorda con i risultati di ben quattro datazioni al <sup>14</sup>C, effettuate su campioni provenienti da altrettanti strati, collocati sia all'inizio sia alla fine della sequenza (cfr. *tab.* 1). Si aggiunga il fatto che non si registrano apprezzabili salti nelle quote di calpestio e i livelli d'uso organici sono limitati e di scarso spessore. Ma ciò che è più significativo è il fatto che le costruzioni a secco che vengono smantellate mantengono quote di rasatura che attestano come esse fossero ancora visibili al momento della costruzione della torre 2.

Dunque un insediamento importante, non preceduto da nulla né seguito da qualcos'altro, praticamente un episodio isolato, anche se caratterizzato da fabbriche di indubbia imponenza.

La più antica fase che si è riconosciuta, a contatto diretto con la roccia o con le ghiaie naturali, è costituita da strutture in pietre a secco o con pareti lignee, collegate fra loro da piani in terra battuta. Si susseguono in una sequenza serrata che vede dapprima una costruzione circolare, del diametro di ca. 5 m, smantellata per far posto ad altre tre costruzioni, sempre circolari, ma con diametro non superiore a un metro, smontate a loro volta per edificare una capanna rotonda, con diametro di ca. 4 m, delimitata da piccoli pali in legno. Un'altra capanna del tipo detto 'a barca' (A, superficie di ca. 2,5 m<sup>2</sup>) sostenuta da pali più robusti, è stata realizzata sul lato est del pianoro, poco prima della erezione dell'edificio "2" che, con le sue fondazioni, ne ha interrotto il relativo piano di calpestio. Per la sua costruzione è stato, forse, necessario ricavare spazio demolendo altre costruzioni in pietre a secco, come sembra suggerire la presenza delle due buche, scavate per smaltire le macerie prodotte.

Sul limite settentrionale dello scavo è emersa una serie di 12 strutture disposte a file parallele; si tratta di costruzioni piccole (superfici da 0,45 a 0,96 m<sup>2</sup>), con piante irregolari, in origine contenute entro spazi definiti da muretti pure a secco, conservati solo in parte. Si individuano, su alcune, delle piccole aperture, anche se, essendo collassate su se stesse, il loro aspetto originario non è più ricostruibile.

Difficile è l'interpretazione dell'uso di questa prima fase dell'insediamento: si può osservare che quasi tutte le costruzioni erano destinate a contenere qualcosa, ma su cosa non si possono fare ipotesi se non in negativo: sono da escludere liquidi o beni sfusi, data la totale assenza di pareti impermeabilizzate. Dunque la finalità del luogo era molto probabilmente quella di raccogliere derrate, anche se non sappiamo in che modo fossero stivate.

La distribuzione in file delle 12 strutture individuate sul limite nord dello scavo fa pensare alle cosiddette "batterie di silos" interrati che sono state riconosciute in diversi insediamenti altomedievali<sup>79</sup>. Forse, nel nostro caso, il sottosuolo, caratterizzato da depositi sedimentari e da banchi di ghiaie, non era adatto per scavare strutture interrate e si è preferito costruire dei contenitori fuori terra. In ogni caso la superficie interessata da tutte queste costruzioni è di ca. 200 m<sup>2</sup>, ma in origine doveva

<sup>79</sup> Si vedano, assai ben studiati, gli esempi toscani di Rocca degli Alberti (GR), Miranduolo e altri esempi italiani citati da BIANCHI, GRASSI 2012.

essere più estesa, dato che le strutture proseguivano anche nelle aree poi occupate dagli edifici in pietre e malta.

Quello denominato "2", o torre piccola, è completamente diverso dai precedenti: un vano rettangolare (4,50x6,0 m) delimitato da ottime murature, rivestite da intonaco. Quando venne eretto, il piano di cantiere era lo stesso della frequentazione della capanna A, piano sul quale si sono riscontrati gli sbafi di malta dei muri del nuovo fabbricato. Per questo ambiente non può essere posto in dubbio l'uso domestico, abitativo, confermato anche dalla presenza di un focolare in angolo. Occorre rimarcare il buon livello della costruzione: non un pavimento di terra battuta e pietre, ma un piano compatto di argilla riportata, più impermeabile e confortevole. Rimarchevole è pure il fatto che il vano fosse concluso, al piano terra, da una volta in pietra, elemento che fa pensare alle logge (*laubie*), citate nei documenti scritti dal X secolo, ma fino ad ora non attestate da ritrovamenti archeologici<sup>80</sup>. Di grande interesse è la costruzione del terrapieno che ha inglobato, su tre lati, la torre. Questa opera non era prevista dall'inizio, perché i muri erano ben rifiniti all'esterno con stuccatura in malta rifilata a cazzuola, pensata per rimanere in vista. Le pareti vennero rivestite da uno strato di argilla quando fu deciso di innalzare la motta. Non doveva essere passato molto tempo dall'uso della capanna "A" perché solo in questo momento il suo piano di calpestio esterno venne coperto dal primo strato di ghiaie del terrapieno. Questo imponente manufatto venne edificato in seguito alla escavazione e al riporto di ca. 100 m<sup>3</sup> di terreno. Si tratta dunque di un'opera alquanto impegnativa, piuttosto frequente, invero, nei castelli di XI e XII secolo, soprattutto nelle aree pianeggianti, dove aveva in genere la funzione di fornire un punto sopraelevato sul quale porre una torre<sup>81</sup>. Più difficile è comprenderne le finalità in un ambiente di montagna come il nostro, dove gli spuntoni di roccia offrivano di per sé numerose opportunità di ottenere costruzioni arroccate. Una ipotesi plausibile è che il terrapieno fosse stato realizzato per contrastare l'instabilità del terreno sottostante, che aveva già rischiato di compromettere l'edificio, come testimoniano le crepe e le riparazioni visibili sul muro Est. In ogni caso, qualsiasi fosse la ragione che ne determinò la messa in opera, è comunque certo che l'approntamento della motta fu possibile solo attraverso la concentrazione di una significativa forza lavoro, utilizzata per scavare il fossato e per poi addossare ai muri della torre 2 i potenti strati di ghiaia, circostanza che fa pensare alla possibilità del committente di disporre di consistenti *corvées* contadine. Non molto tempo dopo la sua erezione, la motta venne messa fuori uso dalla costruzione dell'edificio "3": un grande ambiente rettangolare, con basamenti di pietre a secco e forse con pareti lignee, conservato in minima parte. Difficile dire quale fosse il suo uso, ma probabilmente si trattava di un annesso agricolo, forse un fienile, considerando che tali strutture erano generalmente rettangolari e con piani pavimentali staccati da terra per garantire l'areazione dell'interno. Ciò che possiamo affermare con maggiore certezza è che questo fabbricato si impostò sopra l'edificio "4", forse una originaria torre difensiva, rendendola inutilizzabile.

Contemporaneamente alla struttura "2" o poco dopo venne edificato il grande torrione definito "1", una poderosa costruzione di 12,90x9,0 m, con un'area calpestabile interna di oltre 40 m<sup>2</sup>, realizzato anch'esso in pietra e malta e con pareti intonacate. L'accesso doveva trovarsi a oltre 3 m dal suolo e, come avveniva in simili casi, era generalmente costituito da una porticina raggiungibile da una scala in legno, all'occorrenza

ritraibile: un sistema che garantiva perciò un'ottima possibilità di difesa. È probabile che il piano superiore fosse destinato a una comoda residenza, dotata di camino, mentre il pianterreno, inaccessibile dall'esterno e perciò perfettamente protetto, era destinato a magazzino, come prova il ritrovamento delle abbondanti quantità di semi.

Questi dovevano essere la principale merce conservata nel piano interrato del potente torrione. Il pavimento, costituito da terra argillosa pressata e ciottoli risulta ricoperto, verso il centro, da uno strato di carboni dello spessore di 1,0-2,0 cm. È verosimile che si tratti del residuo di operazioni di tostatura dei semi. Su questo livello è stato poi costruito un fornello delimitato da pietre, conservato in buono stato, accanto ad altre strutture, di fattura meno regolare, che potrebbero essere interpretate, anch'esse, come piccoli forni. Oltre a questi manufatti, si è registrata anche la presenza di chiazze d'argilla rubefatta, alternate a strati di carbone. A contatto diretto con tutte queste strutture (fornelli e piani di argilla) si sono rinvenuti consistenti livelli di terreno ricco di carboni e semi bruciati, residui non raccolti delle operazioni di tostatura. È noto che la carbonizzazione di legumi e granaglie è la modalità conservativa più comune nella maggior parte dei giacimenti archeologici, dove si rinvengono principalmente specie coltivate sottoposte, nelle loro prime fasi di lavorazione, ad un lento e graduale contatto con il fuoco, per esempio tra le ceneri di focolari per un lasso di tempo relativamente lungo.

L'interpretazione archeologica è confermata anche dall'analisi archeobotanica, che sottolinea il rinvenimento di macroresti vegetali di specie coltivate in quantità assai significative.

Da osservare, ancora, che gli strati con residui della tostatura dei semi coprono, in corrispondenza dei muri perimetrali, dei livelli sabbiosi formati in seguito a episodi di degrado degli intonaci delle pareti e accumulati principalmente lungo i muri. Un simile livello sabbioso, dovuto al disfacimento di intonaci, si ritrova anche superiormente agli strati neri con semi combusti; è ricoperto a sua volta da livelli carboniosi con macroresti botanici. La sequenza suggerisce dunque una frequentazione del magazzino alternata a periodi di momentaneo abbandono, con conseguente incuria dell'ambiente.

È evidente che siamo in presenza di un accumulo a lungo termine, non tanto in previsione di un utilizzo per una nuova semina, ma piuttosto di una importante scorta alimentare. Si ricordi infatti che il pianterreno dell'edificio ha un'ampiezza di ca. 40 m<sup>2</sup>. Si tratta, in definitiva, di una grande riserva, frutto anch'essa del lavoro di *corvées* contadine, e accumulata in quello che possiamo considerare la parte padronale dell'insediamento, come provano le dimensioni della torre e l'ottima qualità delle opere murarie.

Dunque un sito fortificato e dotato di ampi spazi per l'immagazzinamento di derrate, caratteri che, pur in mancanza di qualsiasi riferimento nelle fonti scritte, ci consentono di avanzare l'ipotesi che si trattasse di una *curtis* con *castrum*. Del secondo termine non si trova traccia nella toponomastica puntuale, nonostante il numero consistente di nomi legati al vocabolo 'castello' che si sono conservati in altri luoghi, a corona della piana di Illegio. Quanto al secondo termine, invece, vale la pena ricordare il prezioso residuo toponomastico di *Socort* (= *sub curtis*) con cui viene designata ancora oggi una località poco distante dal nostro sito.

I dati di scavo e, soprattutto, le datazioni di laboratorio, attestano che la non lunga vita del fortilizio si dispiegò fra il 1010 e il 1150, cioè in un periodo cruciale per la storia del Friuli. È infatti in questo arco cronologico che vennero poste le basi del potere temporale del Patriarcato di Aquileia, riconosciuto

<sup>80</sup> SETTIA 2003, pp. 17, 18.

<sup>81</sup> SETTIA 2000 e SETTIA, MARASCO, SAGGIORO 2013.

apertamente dall'imperatore Enrico IV nel 1077, ma in formazione già nei decenni precedenti. Alla metà del X secolo si era avviata la lunga serie dei patriarchi di provenienza germanica, il più rappresentativo dei quali fu Poppone von Treffen, che occupò la cattedra dal 1019 fino alla morte, avvenuta nel 1042. In questo lungo periodo di carriera ecclesiastica, grazie alla sua appartenenza all'alta aristocrazia del Sacro Romano Impero (era originario della Baviera e forse anche parente di Enrico II) il presule era riuscito a garantirsi l'appoggio di ben tre imperatori: Enrico II, Corrado II ed Enrico III. La protezione della massima autorità politica gli fruttò importanti riconoscimenti di carattere temporale, come le donazioni terriere che si estendevano dall'Isonzo al Livenza, al Piave e che interessavano anche la Carniola. Ma soprattutto il patriarca si procurò importanti prerogative di carattere pubblico: dalla conferma di poteri giudiziari, alla facoltà di battere moneta (ZANIN 2010). In questo quadro di evoluzione in senso signorile del Patriarcato, si colloca evidentemente anche la fondazione del *castrum* del Broili, a testimoniare come questi alti prelati non furono soltanto esponenti della nobiltà d'Oltralpe, ma veri e propri *dómini*, fortemente radicati nel territorio e perciò in grado di muovere consistenti masse umane impiegandole nella messa a coltura di nuove terre.

I risultati dello scavo suggeriscono infatti i diversi attori sociali di questo importante episodio di incastellamento. In primo luogo emerge una consistente concentrazione di contadini, ai quali si deve la coltivazione di terre fertili, non sfruttate in precedenza, come suggerirebbe il fatto che il nostro sito sorge *ex novo* sulla rocca del Broili. Il dissodamento di aree precedentemente incolte, come noto, è un fenomeno rilevante su scala europea agli inizi del secondo millennio. Già messo in luce per le zone pianeggianti del basso Friuli<sup>82</sup>, interessò, evidentemente, anche la fascia alpina della regione. Non sappiamo se, anche in questo caso, vi fu un significativo apporto di popolazioni slave, come attestato in pianura<sup>83</sup>. È significativo il fatto che la tipologia delle ceramiche trovi importanti paralleli con diversi siti di area austriaca, croata e, soprattutto, slovena. D'altra parte che queste genti avessero abitato anche la Carnia è reso certo dai dati archeologici: a Ovaro, a Verzegnis e nella stessa Illegio, sono emerse sepolture altomedievali con rituali slavi<sup>84</sup>. Va però considerato che, tra il X e l'XI secolo, l'affermazione delle pievi aveva rimodellato a fondo il paesaggio rurale e aveva portato alla preponderanza dei rituali funerari cristiani (CAGNANA 2012, p. 56 e ss.). Da una parte, dunque, si colloca una moltitudine di contadini, inquadrati nelle circoscrizioni ecclesiastiche, che devolvevano la decima alla Chiesa e garantivano prestazioni lavorative ai signori patriarchi: dalla coltivazione delle terre *dominicae*, alla costruzione di annessi rurali, alla realizzazione di fortificazioni in terra. D'altro lato i rappresentanti dei *dómini* (*milites*, *missi*?) che abitavano confortevoli dimore dai muri in pietra, si dedicavano a passatempi d'élite, come il gioco degli scacchi, e portavano le armi, come suggeriscono le due borchie di scudo rinvenute. Indicatori archeologici della disuguaglianza sociale non sono tanto le ceramiche, costituite da produzioni comuni e con pochissime varietà tipologiche, ma piuttosto la qualità dell'edilizia, che rimanda all'operato di maestranze specializzate, attive anche ad Aquileia o nei principali centri dell'Impero<sup>85</sup>.

A.C.

<sup>82</sup> CAMMAROSANO 1988, p. 84 e ss.; SETTIA 1984, p. 104 e ss.

<sup>83</sup> *Ibid.*, p.???????

<sup>84</sup> CAGNANA 2011, p. 213 e ss.; CAGNANA AMORETTI 2005; ROASCIO 2006/2007.

<sup>85</sup> Manca ancora un indicatore di *status* molto importante: l'analisi dei resti di pasto animali che dai livelli d'uso degli edifici in pietra e malta, ma che, al momento non sono ancora state esaminate.

## BIBLIOGRAFIA

- AMORETTI *et al.* 2009 = AMORETTI, CAGNANA, GREPPI, SACCOCCI, *Lo scavo della chiesa di San Vito di Illegio (Tolmezzo, UD). Una "eigenkirche" carolingia nelle Alpi Carniche*, in P. FAVIA, G. VOLPE (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Foggia-Manfredonia 2009), Firenze, pp. 487-491.
- BELOSEVIĆ J., 1980, *Materijalna Kultura Hrvata od VII do IX Stoljeća [Material Culture of Croats from the seventh to the ninth century]*, Zagreb.
- BERGAMINI G., GERETTI A. (a cura di), 2004, *San Floriano di Lorch. Atti del Convegno internazionale di Studio* (Tolmezzo, 5-6 dicembre 2003), Milano.
- BIANCHI G., CAGNANA A., 2016, *Maestranze, ambiente tecnico e committenze dei cantieri nel centro nord dell'Italia tra alto e basso medioevo*, in A. MOLINARI, R. SANTANGELI VALENZANI, L. SPERA (a cura di), *L'Archeologia della produzione a Roma (secoli V-XV)* Atti del Convegno Internazionale di Studi (Roma, 27-29 marzo 2014), Roma, pp. 467-479.
- BIANCHI G., 2008, *Costruire in pietra nella Toscana medievale. Tecniche murarie dei secoli VIII-inizio XII*, «Archeologia Medievale», XXXV, pp. 23-38.
- BIANCHI G., 2011, *Le fondazioni di castelli, chiese e monasteri della Maremma toscana tra IX e XIII secolo. Le evidenze materiali*, «Archeologia dell'Architettura», XVI, pp. 124-137.
- BIANCHI G., GRASSI F., 2012, *Sistemi di stoccaggio nelle campagne italiane (secc. VII-XIII): l'evidenza archeologica dal caso di Rocca degli Alberti in Toscana*, in A.V. GUIRADO, G. BIANCHI, J.A. QUIRÒS CASTILLO, *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*, Universidad del País Vasco, Gipuzkoa, pp. 77-102.
- BIERBRAUER V., 1987, *Ibligo-Invillino in Friaul. Die römische Siedlung und das spätantik-frühmittelalterliche Castrum*, München.
- BIERBRAUER V., 1990, *La ceramica grezza di Ibligo - Invillino in Friuli e i suoi paralleli nell'arco alpino centrale e orientale (Sec. 4.-7. d.C.)*, «Archeologia Medievale», XVII, pp. 57-84.
- BORZACCONI A., 2004, *I reperti ceramici rinvenuti nel sito di Muggia Vecchia: considerazioni archeologiche e archeometriche*, «Antichità Alto Adriatiche», LVI, 2004, pp. 53-66.
- BOSI *et al.* 2016 = BOSI G., ROTTOLI M., CASTIGLIONI E., BANDINI MAZZANTI M., *Archaeobotanical evidence of food plants in Northern Italy during the Medieval and Renaissance periods*, Abstracts book, 17th Conference of the International Work Group for Palaeoethnobotany, Paris, France, Muséum National d'Histoire naturelle, Jardin des Plantes, July 4-9, 2016, pp. 47-48.
- BOURGEOIS L., 2012a, *Les échecs médiévaux: jeu des élites, jeux de couleurs*, HAL Id: halshs-00821969.
- BOURGEOIS L., 2012b, *Introduction et mutations du jeu d'échecs en occident (X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècle)*, in M. GRANDET, J.F. GORET (a cura di), *Échecs et trictrac. Fabrication et usages des jeux de tables au Moyen Âge*, Paris, pp. 23-32.
- BROGIOLO G.P., CAGNANA A., 2012, *Archeologia dell'architettura. metodi e interpretazioni*, Firenze.
- BROGIOLO G.P., GELICHI S., 1998, *La ceramica comune in Italia settentrionale tra VI e VII secolo*, in L. SAGUÌ (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Firenze, pp. 209-226.
- BUKO A., 2008, *The Archaeology of Early Medieval Poland*, Leiden.
- BUORA M., 1998, *Ceramica grezza dalle necropoli dell'Italia nordorientale: alcuni casi*, in L. SAGUÌ (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Firenze, pp. 599-606.
- CADAMURO S., GELICHI S., PIUZZI F., 2013, *Forni di Sotto (UD). Sito fortificato di Pra' di Got*, «Notiziario della Soprintendenza dei Friuli Venezia Giulia», 4/2009, pp. 211-213.
- CAGNANA *et al.* = 2006 CAGNANA A., V. AMORETTI, N. FASIOLO, S. GAVAGNIN, S. ROASCIO, G.F. ROSSET, A. SACCOCCI, M. VIGNOLA, A. ZUCCHIATTI, *Le ricerche archeologiche nella chiesa di San Floriano d'Illegio*, in F. DE VITT (a cura di), *La pieve di San Floriano d'Illegio. Archeologia, Storia, Arte, Tradizione*, Udine, pp. 19-100.
- CAGNANA A., 2000, *Archeologia dei materiali da costruzione*, Mantova.
- CAGNANA A., 2001, *Luoghi di culto e organizzazione del territorio in Friuli Venezia Giulia fra VII e VIII secolo*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *Le chiese rurali tra VII e VIII secolo in Italia settentrionale*. 8

- Seminario sul Tardo Antico e l'Alto Medioevo in Italia settentrionale*, Garda, 8-10 aprile 2000, Mantova, pp. 93-122.
- CAGNANA A., 2004, *Gli scavi archeologici nella pieve di San Floriano di Illegio*, in G. BERGAMINI, A. GERETTI (a cura di), *San Floriano di Lorch*, Atti del convegno internazionale di studio, Tolmezzo 5 ottobre e 6 dicembre 2003, pp. 107-124.
- CAGNANA A., 2011, *Lo scavo di San Martino di Ovaro (UD) (secc. V-XII): archeologia della Cristianizzazione nel territorio rurale di Aquileia*, Mantova.
- CAGNANA A., AMORETTI V., 2005, *Sepulture slave altomedievali a San Martino di Ovaro (Carnia-Friuli). Documenti archeologici e paleoantropologici*, «Archeologia Medievale», XXXII, pp. 433-452.
- CAGNANA A., ROASCIO S., 2006, *Indagini archeologiche nella chiesa di San Paolo di Illegio (UD): le fasi tardo-antiche e altomedievali*, in R. FRANCOVICH, M. VALENTI (a cura di), *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, (Chiusdino, Siena 2006), Firenze, pp. 304-310.
- CAMMAROSANO P., 1988 (a cura di) *Il Medioevo*, «Storia della Società Friulana», Udine.
- CAVALLI F. 2007, *Un pezzo del gioco degli scacchi*, in F. PIUZZI (a cura di), *Il pozzetto USM 438. Uno squarcio sulla vita quotidiana nel XIII secolo*, Gradisca d'Isonzo, pp. 65-67.
- CAVALLI M.A., 2008, *Tecnici costruttive in muratura*, in VALENTI M. (a cura di) *Miranduolo in alta Val di Merse (Chiusdino-SI). Archeologia su un sito di potere del medioevo toscano*, Firenze, pp. 282-300.
- CIANCIOSI A., GELICHI S., PIUZZI F., 2008, *Alta valle del Tagliamento*, in S. GELICHI (a cura di), *Missioni archeologiche e progetti di ricerca e scavo dell'Università Ca' Foscari - Venezia*, VI Giornata di studio (Venezia, 12 maggio 2008), Roma, pp. 199-205.
- CIANCIOSI A., GELICHI S., PIUZZI F., 2013, *Ampezzo (UD). Cjastelat. I campagna 2009*, «Notiziario della Soprintendenza del Friuli Venezia Giulia», 4/2009, pp. 209-210.
- CIANCIOSI A., GELICHI S., PIUZZI F., 2013, *Forni di Sopra (UD). Villaggio Tintai, Cuol di Castel. IV campagna 2009*, «Notiziario della Soprintendenza del Friuli Venezia Giulia», 4/2009, pp. 214-216.
- CONTADINI A. 1995, *Islamic Ivory Pieces, Draughtsmen and Dice*, in J. ALLAN (a cura di), *Islamic Art in the Ashmolean Museum*, Oxford, pp. 111-154.
- CUOMO DI CAPRIO N., 2007, *La ceramica in Archeologia, 2: antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*, Roma.
- CURINA et al. 1990 = CURINA R., FARELLO P., GELICHI S., NOVARA P., STOPPINI M.L., *Contesti tardo-antichi e altomedievali dal sito di Villa Clelia (Imola, Bologna)*, «Archeologia Medievale», XVII, pp. 121-234.
- CURTA F., 2010, *The Early Slavs in the Northern and Eastern Adriatic Region. A critical View*, «Archeologia Medievale», XXXVII, pp. 307-329.
- DE VITT F., 2004, *Le pievi della Carnia nel Medioevo. Nuove ricerche*, in G. BERGAMINI, A. GERETTI (a cura di), *San Floriano di Lorch*, Atti del convegno internazionale di studio (Tolmezzo, 5 ottobre e 6 dicembre 2003), Ginevra-Milano, pp. 71-82.
- ELIA O., 1939, *Un gioco di scacchi di età romana*, «Bullettino del Museo dell'Impero Romano», X, Roma, pp. 57-63.
- EPSTEIN S.R., 2000, *The Late Medieval Crisis as an "Integration Crisis"*, computer file, 34, 2000.
- ERICOLI P., 2003, *Scacchi detti di Carlo Magno*, in D. ROMAGNOLI (a cura di), *Il medioevo europeo di Jaques Le Goff*, Cinisello Balsamo, pp. 176-177.
- EVANS H., 2008, *The Early Mediaeval Archaeology of Croatia. A.D. 600-900*, Oxford.
- FELGENHAUER-SCHMIEDT S., 1977, *Das Fundmaterial des Hausbergs zu Gaiselberg, NÖ*, «Archeologia Austriaca», 61-62, pp. 209-336.
- FERLITO G., 1994, *Svelato il mistero degli scacchi di Venafro*, «Scacco», 11 (novembre 1994), pp. 464-466.
- FERRI et al. 2008 = FERRI M., FORTI A., FRESIA S., PLUSKOWSKI A., SEETAH K., SACCOCCI A., VIGNOLA M., *Vita Quotidiana a Sacuidic*, in GELICHI S., PIUZZI F., CIANCIOSI A., BERNA F. (a cura di), *Sacuidic presso Forni Superiore. Ricerche Archeologiche in un Castello della Carnia*, Firenze, pp. 59-70.
- FIEDLER U., PASSLICK M., RICHTER A., 1993, *Beiträge zur Formenentwicklung der awarenzeitlichen Grabkeramik*, «Archeologia Austriaca», 77, 1993, pp. 243-275.
- FRIESINGER H., 1972, *Frühmittelalterliche Körpergräber aus Pottenbrunn, Stadlgemeinde St. Pölten, NÖ*, «Archeologia Austriaca», 51, 1972, pp. 113-89.
- GELICHI S., PIUZZI F., CIANCIOSI A., 2006, *Forni di Sopra, Forni di Sotto, Ampezzo (UD). Il progetto Alta valle del Tagliamento*, «Notiziario della Soprintendenza del Friuli Venezia Giulia», 1, pp. 187-199.
- GONELLA G., 2009, *La ceramica grezza da alcuni siti della Carnia (Friuli). Approcci metodologici e qualche osservazione generale*, in P. FAVIA, G. VOLPE (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Foggia-Manfredonia 2009), Firenze, pp. 551-556.
- GONELLA G., 2013, *Tenth and Eleventh-Century Coarseware in the Local Economy of the Fortified Site of Broili (Frioul, North-Eastern Italy). A Case Study*, tesi Master, Central European University (CEU), Budapest (relatore prof. J. Laszlovszky; corellatrici: dr. I. Barbiera e prof. J. Rasson), 2013.
- GRANDET M., GORET J.F. 2012 (a cura di), *Échecs et trictrac. Fabrication et usages des jeux de tables au Moyen Âge*, Paris.
- GROH S., SEDLMAYER H., 2010, *Forschungen zum Kastell und Vicus von Zwentendorf am norischen Donaulimes*, Wien.
- HANULIAK M., MINÁČ V. e PAVÚK J., 2008, *Vrcholnostredoveká Dedinna zo Slovenskej Novej Vsi a Zelenča / A High Medieval Village in Slovenská Nová Ves Zelenci*, «Slovenská Archeológia», 56, n. 1, 2008, pp. 103-46.
- HEROLD H., 2002, *Die Keramik der awarischen Siedlungsreste von Brunn am Gebirge, Flur Wolfholz, Bezirk Mödling, Niederösterreich*, «Archeologia Austriaca», 86, 2002, pp. 161-78.
- HETZER K., 1957, *Der "Türkenkogel" von Poppendorf bei Markersdorf, p. B. St. Pölten, NÖ*, «Archeologia Austriaca», 21, 1957, pp. 75-95.
- JERNEJ R., 1993, *Zum Fundmaterial aus der Versuchsgrabung am Georgberg im Jauntal im Jahre 1964*, «Carinthia», 183, 1993, pp. 107-120.
- JOB D., 2004, *La pieve di San Floriano di Illegio nella tradizione*, in BERGAMINI G., GERETTI A. (a cura di), *San Floriano di Lorch*, Atti del convegno internazionale di studio (Tolmezzo, 5 ottobre e 6 dicembre 2003), Ginevra-Milano, pp. 83-106.
- LAUERMANN E., 1993, *Ein frühslawischer Ofen aus Unterrohrbach, VB Korneuburg, Niederösterreich*, «Archeologia Austriaca», 77, 1993, pp. 113-119.
- LEICHT P.S., 1914, *Ibligine*, «Memorie Storiche Forogiuliesi», pp. 358-359.
- LUSUARDI SIENA S., 1994 (a cura di), *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo*, Udine.
- LUSUARDI SIENA S., NEGRI A., VILLA L., 2004, *La ceramica altomedievale tra Lombardia e Friuli. Bilancio delle conoscenze e prospettive di ricerca (VIII-IX e X-XI secolo)*, in S. PATITUCCI UGGERI (a cura di), *La ceramica altomedievale in Italia*, Firenze, pp. 59-102.
- MAINARDIS F., 2004, *Una nuova dedica di Saturno dal territorio di Iulium Carnicum. Spunti per un ripensamento della fase romana di Col Santina di Invillino*, «Epigrafia e Antichità», 21, pp. 79-107.
- MARUŠIČ B., 1955, *Altslawische und einig frühmittelalterliche Funde in Istrien*, «Arheoloski Vestnik», 6, 1955, pp. 119-33.
- MAZZEI M., 2000, *Nuovi dati sulla ceramica grezza in Friuli fra IX e XII secolo*, in F. PIUZZI (a cura di), *L'incastellamento nel Nord-est italiano (IX-XII secolo). Stato della ricerca e prospettive d'indagine*, II Giornata di Studi (Attimis, 3-4 dicembre 1999), Quaderni del "Museo Archeologico medioevale di Attimis", 2, Udine, pp. 71-78.
- MITSCHA-MÄRHEIM H., 1953, *Das karolingische Gräberfeld von Sieghartskirchen, N-Ö, und seine Bedeutung für die mittelalterliche Siedlungsgeschichte*, «Archeologia Austriaca», 13, 1953, pp. 21-39.
- MOUTON D., VARANO M., 2015, *Allemagne-en-Provence (04). Notre-Dame. Castrum (Xe-XIe siècles). Fouille programmée tri-annuelle. Rapport de synthèse tri-annuelle 2013-2015*, Service Régional de l'Archéologie.
- MURRAY H.J.R., 1913, *A History of Chess*, Oxford.
- NEGRI A., 1994, *La ceramica grezza medievale in Friuli-Venezia Giulia: gli studi e le forme*, in S. LUSUARDI SIENA (a cura di) *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 63-96.
- NEGRI A., 1997, *La ceramica grezza*, in LUSUARDI SIENA S. (a cura di), *S. Martino di Rive d'Arcano. Archeologia e storia di una pieve friulana*, Udine, pp. 78-89.

