



Storie di **P**aesaggi **M**edievali **8**



Archeologia a Piuro

**Scavi e ricerche
su un paesaggio alpino
di età medievale**

a cura di Fabio Saggioro

Direttore della Collana

Riccardo Rao (Università degli Studi di Bergamo) e Fabio Saggiaro (Università degli Studi di Verona)

Comitato scientifico

Elisabeth Crouzet Pavan (Université Paris Sorbonne)

Sauro Gelichi (Università degli Studi di Venezia)

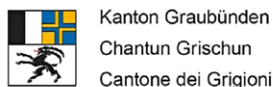
Andrea Longhi (Politecnico di Torino)

Juan Antonio Quirós Castillo (Universidad del País Vasco)

Chris Wickham (University of Oxford)



Archeo ALPS



UNIVERSITÀ
di VERONA



Questo volume è stato realizzato con i fondi del progetto PRIN: Food and S.T.O.N.E.S.: Food and Ships, Trade, Objects, Networks, Economy, Society (CUP: H74117000170003).

Concessione di scavo ministeriale:

Decreto di concessione di ricerche e scavi archeologici presso il sito di Piuro (2023-2025): MIC | MIC_DG-ABAP_SERV II_UO1 | 14/06/2023 | 0021312-P - Allegato Utente 1 (A01) DG-ABAP | 14/06/2023 | DECRETO 780

Decreto di proroga per Covid (2022): MIBACT | MIBACT_DG-ABAP_SERV II_UO1 | 25/01/2021 | 0002454-P | 34.61.07/10.19.1/2019

Decreto di concessione di ricerche e scavi archeologici presso il sito di Piuro (2018-2021): 08/07/2019 | 0018668-P | 34.31.07/17.17.1/2018

Le immagini di copertina e di apertura dei capitoli sono state realizzate da Gregorio Rongantini, Matteo Maraffio e Giacomo Marinoni e sono proprietà del Comune di Piuro.

In copertina: paesaggio del fondovalle di Piuro, presso Mot del Castel.

ISSN 2531-8330

ISBN 978-88-9285-400-0

e-ISBN 978-88-9285-401-7

© 2025 All'Insegna del Giglio s.a.s.

Storie di Paesaggi Medievali

n. 8, dicembre 2025



OPEN ACCESS (CC BY-NC-ND 4.0)
Attribuzione - Non commerciale
Non opere derivate 4.0 Internazionale

All'Insegna del Giglio s.a.s.

via Arrigo Boito, 50-52

50019 Sesto Fiorentino (FI)

www.insegnadelgiglio.it

Stampato a Sesto Fiorentino (FI)

BDprint, dicembre 2025

Storie di **P**aesaggi **M**edievali **8**

Archeologia a Piuro

**Scavi e ricerche
su un paesaggio alpino
di età medievale**

a cura di Fabio Saggioro



All'Insegna del Giglio

Sommario

- 7 Presentazioni, di Omar Iacomella, Gianni Lisignoli, Stefano Rossi
- 13 Introduzione, di Fabio Saggioro
- 1. Lo scavo di Mot del Castel**
- 19 1.1 Gli scavi in località Mot del Castel. Campagne 2017-2022
Nicola Mancassola
- 43 1.2 Gli edifici alto e pieno medievali dagli scavi di Piuro. Tipi architettonici e tecniche costruttive
Federico Zoni
- 59 1.3 Materiali di età preromana e romana
Luca Arioli
- 65 1.4 Vetri di età romana e medievale
Luca Arioli
- 69 1.5 La pietra ollare
Elisa Maccadanza
- 101 1.6 La ceramica medievale e postmedievale
Mattia Francesco Antonio Cantatore
- 111 1.7 Le monete dallo scavo
Mattia Francesco Antonio Cantatore
- 119 1.7 Un'anfora medievale in area alpina
Luca Arioli
- 2. Piuro, il paesaggio e la pietra ollare**
- 125 2.1 *Ubi dicitur ad tronam*. L'estrazione della pietra ollare
Luca Arioli
- 175 2.2 Il paesaggio della pietra ollare
Elisa Maccadanza
- 185 2.3 Determinazione della provenienza di manufatti in pietra ollare mediante tecniche spettroscopiche: approccio metodologico e risultati
Elisa Maccadanza, Fabio Brugnara, Fabio Santaniello, Luca Tubiana, Fabio Saggioro, Marco Zanatta
- 197 2.4 Archeobotanica a Piuro
Marco Marchesini, Silvia Marvelli, Elisabetta Rizzoli, Anna Chiara Muscogiuri, Irene Broglia
- 207 2.5 *Hae terrae olim fuerunt silvae castanearum*. Prime osservazioni sui paesaggi medievali della valle dello Schiesone a Prata Camportaccio
Luca Arioli
- 3. Conclusioni**
- 233 3.1 Piuro (SO): storia e archeologia di un centro alpino nel Medioevo
Fabio Saggioro
- 251 **Bibliografia**
- 269 **Abstract. Archaeology at Piuro. Excavations and Research on a Medieval Alpine Landscape**

Presentazioni

Dieci anni di scavi, dieci anni di scoperte, dieci anni che hanno riscritto la nostra storia e la nostra proiezione in Europa.

È con profonda gratitudine e un grande senso di orgoglio che presentiamo questo volume, un'opera che condensa un decennio di intense ricerche archeologiche condotte a Piuro sotto la sapiente guida del Professor Fabio Saggiaro, docente presso l'Università di Verona.

Il fortunato incontro tra la nostra Amministrazione Comunale e l'Università di Verona, avvenuto nel lontano 2014, ha rappresentato la scintilla che ha riaperto i riflettori sulla "Pompei delle Alpi".

Da allora, la passione instancabile del Professor Saggiaro, unita all'impegno profuso da numerosi docenti e studenti, ha trasformato la curiosità in consapevolezza storica.

Oggi, grazie al loro lavoro meticoloso, possiamo finalmente disegnare una Piuro che non è solo memoria del disastro del 1618, ma una realtà ricca e vivace. Ogni strato di scavo, ogni fondazione riportata alla luce, non fa che evidenziare la vastità delle ricchezze, del potere e dell'autonomia che le famiglie di Piuro hanno saputo costruire e detenere nel corso della storia.

Ancor più affascinante è stata la rivelazione delle origini profonde di Piuro, che affondano le radici nei primi secoli dopo Cristo, ben prima di quanto si pensasse.

Le ricerche hanno cristallizzato un'identità e un'autonomia economica e politica sviluppatasi nel tempo, sfociate nel pieno controllo del territorio e dei commerci a partire dal XII secolo.

Ritrovamenti chiave, dal recupero dapprima fortuito delle monete nel fiume Mera nel 1988 fino agli scavi strutturati, in particolare al Mot del Castel a partire dal 2017, testimoniano in modo lampante la vivacità commerciale e culturale del borgo.

Le sepolture qui rinvenute, inoltre, si annoverano tra le più antiche dell'intero territorio a sud delle Alpi.

Ciò che gli archeologi stanno scoprendo non sono semplici frammenti e fondazioni; stanno scoprendo l'orgoglio e la storia viva di una comunità resiliente.

La grandezza di Piuro, tuttavia, non si esaurisce nelle sue rovine, ma si estende su scala continentale. Il borgo fu un crocevia vitale di traffici e scambi, tra cui spiccava la lavorazione e il commercio della pietra ollare, materiale presente nei più importanti centri dell'Europa continentale e del Mediterraneo sin dall'epoca romana.

Piuro non era solo un luogo di transito, ma un centro produttivo d'eccellenza. I Vertemate e i Lumaga, solo per citare le famiglie più note, erano autentici protagonisti economici e culturali.

A riprova di ciò, siamo impegnati in nuove ed entusiasmanti ricerche scientifiche, guidate da Guglielmo Scaramellini e Stanislaw Klosowski, che stanno tracciando le orme dei Vertemate tra la Grande Polonia, Praga, la Boemia e Vienna, affiancando i già noti contatti con la Francia dei Lumaga.

Piuro, prima del 1618, era un borgo di respiro europeo.

Ringraziamo i funzionari della Soprintendenza: Andrea Breda prima e Stefano Rossi poi, che hanno saputo incarnare il desiderio di Piuro e dell'Associazione Italo-Svizzera per gli Scavi di Piuro di tornare a ricercare ciò che il Monte Conto ha seppellito. Il loro supporto istituzionale è stato cruciale.

Infine, un grazie che è al contempo personale e comunitario, va a Gianni Lisignoli, Presidente dell'Associazione Italo-Svizzera per gli Scavi di Piuro. Gianni non è solo un presidente: è un amico, un instancabile appassionato, o meglio, un innamorato perduto di Piuro. Se non fosse stato per la sua dedizione, la sua visione e la sua tenacia, oggi non avremmo il Professor Fabio Saggiaro con noi, né tanto altro che Piuro offre alla storia e alla cultura.

Con il cuore colmo di emozione per quanto abbiamo già ritrovato, e con lo sguardo rivolto al futuro, esprimiamo l'augurio più sincero: che le mani sapienti degli archeologi possano continuare a scavare e a svelare i "tesori" nascosti sotto il nostro suolo per molti decenni a venire, permettendo a Piuro di riabbracciare totalmente la sua magnifica e inattesa Storia.

Omar Iacomella
Sindaco di Piuro

Questa nuova pubblicazione "Archeologia a Piuro. Scavi e ricerche su un paesaggio alpino di età medievale" costituisce, a mio giudizio, una pietra miliare della ricerca storico-archeologica dell'ambito Val Bregaglia e Val Chiavenna.

I primi veri scavi archeologici furono avviati, oltre sessant'anni fa, grazie alla fondazione a Berna (CH) dell'"Associazione italo-svizzera per gli scavi di Piuro", costituita con il proposito di far riemergere dalla frana del 1618 la memoria ed i resti del ricco e sfortunato borgo, definito in seguito da taluni "la Pompei delle Alpi".

Gli interventi iniziali, guidati dalla regia svizzera, furono condotti con entusiasmo da gruppi di giovani studenti orologiai zurighesi ed i primi concreti risultati suscitavano grande interesse fra la popolazione della Valle. Non sempre però riuscirono facili le comunicazioni formali fra la direzione tecnica svizzera tedesca e le Istituzioni italiane preposte alle concessioni autorizzative, inoltre le difficoltà di reperimento di nuovi finanziamenti fecero sostanzialmente arenare la possibilità di proseguire le campagne di scavo del 1963 e del 1966.

Nei decenni successivi, grazie alla convinta determinazione dei soci dell'Associazione, si procedette all'acquisto delle aree precedentemente interessate dalle campagne di scavo, da cui erano affiorati un tratto di strada acciottolata, monete coniate a Venezia e Milano, armi e resti di numerosi manufatti in metallo, vari oggetti in pietra ollare e cinque scheletri umani. Tutto ciò rese possibile l'apertura di un'area archeologica a Piuro, visitabile al pubblico. I reperti furono catalogati e restaurati ed in seguito si riuscì ad inaugurare, con l'aiuto del Comune di Piuro e del Cantone dei Grigioni, un primo allestimento museale.

Oggi il piccolo museo è visitabile nella sacrestia della chiesa di Sant'Abbondio dove, oltre ai reperti degli anni '60 del secolo scorso ed alcuni provenienti da privati cittadini, si sono aggiunti quelli ritrovati nel 1988 nel fiume Mera, a ridosso della località San Michele, l'area su cui, verosimilmente, sorgeva l'insediamento del più prestigioso palazzo dei Vertemate.

Per i cinquant'anni successivi la terra di Piuro non venne interessata da veri e propri scavi archeologici, escluso il fortuito ritrovamento del 1988 nel letto del fiume, considerato dalla Soprintendenza archeologica un "Pronto-intervento di recupero reperti, dissepoliti dalla piena del 1987 del fiume Mera".

Molto significativo in quella fortunata occasione fu il rinvenimento di un tesoretto di ben 135 monete in oro e argento con datazioni dal XIII° al XVII° sec. e di un tratto di acquedotto di oltre sessanta metri a servizio di giardini e fontane della principale residenza dei Vertemate, realizzato con "tubature" di pietra ollare.

Negli anni a seguire l'Associazione scavi, che ha nel proprio Statuto come finalità primaria la valorizzazione della Piuro sommersa dalla frana, ha profuso i suoi sforzi nella ricerca di sinergie tra gli Enti locali, le Istituzioni accademiche e la Soprintendenza, per una ripresa degli scavi archeologici.

La determinazione nel perseguire lo scopo ha portato a risultati positivi nel primo decennio degli anni duemila con la realizzazione dei progetti di restauro del campanile Seicentesco di S. Abbondio, testimone della frana del 1618, ed il recupero dell'area di Palazzo Belfòrt, località posta ai margini del borgo sepolto.

Il sito di Belfòrt, che giaceva nell'incuria e completamente sommerso dalla boscaglia, venne ripulito e, attorno agli imponenti ruderi che ne emersero, si rispolverarono storie e leggende tramandate oralmente e circolate in tutta Europa a seguito della frana. Ogni 4 settembre, anniversario della tragedia, sul sito si articolano eventi culturali, teatrali e musicali, inerenti la tragica vicenda di Piuro o la straordinaria intraprendenza commerciale e diplomatica dei suoi cittadini sparsi per l'Europa.

Dopo il 2010, il Progetto Interreg "Cooperazione e Convivenza in Val Bregaglia" ha incrementato notevolmente l'interesse e la condivisione fra gli Enti Locali, il Comune di Piuro, la Regione, la Soprintendenza, le Istituzioni Culturali. Dal 2014, grazie al dott. Andrea Breda, allora funzionario, responsabile di zona, della Soprintendenza Archeologica della Lombardia, si è ripreso il percorso di scavi a Piuro, proprio nell'area di Belfòrt o Pè del Ròvan, avvalendosi nella prima fase degli archeologi della Società Archeologica (SAP).

A seguito del nostro entusiasmo, condiviso dagli Enti, dovuto al ritrovamento di strutture e reperti, si è aperta un'altra porta, anzi un "Portone", grazie all'incontro col Prof. Fabio Saggioro, dell'Università di Verona. Un nuovo finanziamento Interreg "AMAL-PI 18" ha consentito di avviare un progetto-programma di ricerca storica e archeologica nell'ambito di una piena intesa tra Associazione scavi, Comune di Piuro ed Enti locali, Soprintendenza di Milano,

Università di Verona ed altre Accademie italiane e svizzere.

I frutti della ricerca archeologica, avviata nel 2016 con indagini conoscitive al "Mòt del Castèl" ed alla "Cantina del Piöcc", integrati con particolare attenzione alla pietra ollare, dalla sua estrazione al percorso lungo le vie commerciali attraverso le Alpi, ci vengono ora presentati in questo volume.

L'Associazione è grata alla Soprintendenza di Milano, dott. Stefano Rossi, al Prof. Fabio Saggio-ro, agli assistenti e validi collaboratori che si sono alternati negli scavi e nelle ricerche, alle Università italiane ed estere che in sinergia hanno consentito

di presentare un quadro su Piuro di grande portata storica e scientifica.

L'auspicio dell'Associazione italo-svizzera per gli scavi di Piuro è che si possa proseguire sul cammino della ricerca storica e archeologica intrapreso, continuando nel solco della proficua collaborazione fin qui registrata, dove tutti gli attori operano in sinergia, assicurando ad oggi risultati di grande valore.

La consapevolezza del nostro passato contribuisce a programmare il futuro con maggiore avvedutezza.

Gianni Lisignoli

Presidente Associazione italo-svizzera Scavi di Piuro

Le indagini archeologiche che questo volume presenta costituiscono un tassello fondamentale per la ricostruzione della storia medievale della Val Bregaglia, della Valchiavenna e più in generale dell'intero settore alpino lombardo, area che per lungo tempo è rimasta ai margini dei grandi progetti di ricerca archeologica sul Medioevo italiano. La Soprintendenza ha quindi seguito con costante attenzione lo sviluppo delle ricerche, che sono state condotte dall'Università di Verona in regime di concessione di scavo del Ministero della cultura, ai sensi degli articoli 88 e 89 del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il sito di Piuro riveste un'importanza del tutto particolare nel panorama degli studi medievali alpini. La devastante frana del 4 settembre 1618 seppellì completamente l'antico borgo, provocando una cesura drammatica che ha condizionato per secoli la memoria storica del luogo. L'evento catastrofico, che distrusse uno dei centri più prosperi della valle, ha paradossalmente preservato sotto i metri di detriti anche le testimonianze materiali delle fasi più antiche dell'abitato. Gli scavi condotti a Mot del Castel hanno, infatti, permesso di indagare sistematicamente le fasi di vita del borgo precedenti alla catastrofe, restituendo una sequenza stratigrafica di straordinaria ricchezza che copre un arco cronologico molto ampio. Le strutture portate alla luce documentano, infatti, l'evoluzione dell'insediamento, dalle frequentazioni – assolutamente inedite – risalenti ad epoca protostorica, alle prime fasi abitative, datate tra il VII e VIII secolo d.C., fino agli edifici signorili e alle fortificazioni che caratterizzarono il centro nei secoli centrali e bassi del medioevo.

Uno degli aspetti di maggior rilievo emersi dalle ricerche riguarda la ricostruzione del ciclo produttivo della pietra ollare, materiale che rappresentò per secoli la principale risorsa economica dell'area. Le indagini archeologiche hanno documentato in maniera puntuale la presenza diffusa di scarti di lavorazione e manufatti in pietra ollare in tutte le fasi di vita dell'insediamento, confermando quanto le fonti scritte tramandavano circa l'importanza di questa attività per l'economia locale. Gli studi archeometrici condotti sui materiali hanno inoltre permesso di definire la provenienza dei manufatti in pietra ollare rinvenuti in numerosi contesti italiani ed europei, dimostrando come la produzione piurasca raggiungesse mercati molto distanti attraverso reti

commerciali di ampio respiro. La correlazione tra i dati di scavo, le analisi e lo studio delle cave ancora visibili sui versanti montani circostanti ha consentito di ricostruire con precisione l'intera catena operativa, dall'estrazione alla lavorazione fino alla commercializzazione dei prodotti finiti. Questo quadro riveste un'importanza fondamentale non solo per la storia locale, ma per la comprensione delle dinamiche economiche che interessarono l'intero arco alpino nel corso del medioevo.

Le ricerche condotte a Piuro dall'Università di Verona hanno anche rappresentato un importante stimolo per la ripresa degli studi archeologici medievali nell'intera provincia di Sondrio. L'approccio metodologico adottato, che ha saputo integrare lo scavo stratigrafico con analisi paleobotaniche, archeometriche e la rilettura critica delle fonti documentarie, ha costituito un modello di riferimento per successive iniziative di ricerca. Non è casuale che il progetto piurasco abbia fatto da volano per lo sviluppo di nuove prospettive di indagine territoriale, culminate oggi nell'elaborazione del progetto INTERREG Italia-Svizzera Arceo ALPS, che porta avanti la collaborazione transfrontaliera nella valorizzazione del patrimonio archeologico alpino iniziata nel 1961 dall'Associazione italo-svizzera per gli scavi di Piuro. Questa rete di ricerche contribuisce a restituire centralità a territori che troppo spesso sono stati considerati marginali rispetto ai grandi centri urbani della pianura, dimostrando invece come le comunità alpine abbiano svolto un ruolo tutt'altro che secondario nei circuiti economici e culturali medievali.

Un elemento che merita di essere sottolineato con particolare enfasi riguarda il clima di collaborazione e partecipazione che ha caratterizzato fin dall'inizio il progetto di ricerca. L'amministrazione comunale di Piuro ha dimostrato una sensibilità e una disponibilità non comuni, facilitando in ogni modo lo svolgimento delle indagini e sostenendo attivamente le iniziative di comunicazione e valorizzazione dei risultati. Altrettanto significativo è stato il coinvolgimento della comunità locale, che ha seguito con interesse e partecipazione le diverse campagne di scavo, dimostrando una consapevolezza del valore del patrimonio archeologico che costituisce la migliore garanzia per la sua tutela futura. Questo rapporto virtuoso tra ricerca scientifica, istituzioni e territorio rappresenta un modello di come l'archeologia possa effettivamente diventare

strumento di conoscenza condivisa e di rafforzamento dell'identità culturale delle comunità locali.

La pubblicazione di questo volume costituisce pertanto un momento importante non solo per la diffusione dei risultati scientifici raggiunti, ma anche per il consolidamento di un metodo di lavoro che la Soprintendenza auspica possa essere esteso ad altre realtà territoriali. L'archeologia medievale alpina esce da queste ricerche notevolmente arricchita, con acquisizioni che modificano in profondità la nostra comprensione dei processi insediativi,

delle dinamiche produttive e dei rapporti tra centri di potere e comunità locali. Il caso di Piuro dimostra come anche centri apparentemente periferici potessero inserirsi in reti di scambio sovraregionali, contribuendo in maniera determinante allo sviluppo economico dei territori alpini e delle regioni circostanti.

Stefano Rossi

Funzionario archeologo,

Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio
per le province di Como, Lecco, Sondrio e Varese

Fabio Saggioro*

Introduzione

Piuro è oggi un comune della Val Bregaglia (SO), ma fu in antico un insediamento alpino, tristemente noto perchè completamente distrutto da una frana nel settembre del 1618. Il progetto archeologico che qui si presenta, nasce tra 2015 e 2016, grazie alla visione e all'interessamento di Andrea Breda, allora funzionario della Soprintendenza Archeologica e alla volontà dell'Associazione Italo-Svizzera per gli scavi di Piuro, coordinata da Gianni Lisignoli. Fa seguito il coinvolgimento dell'Università di Verona, dopo una serie di incontri di valutazione del sito, del territorio e di impostazione del progetto. Si è quindi avviato un percorso di ricerca e valorizzazione dell'area che ha da subito manifestato una fortissima sinergia di intenti tra Amministrazione Comunale – anch'essa in origine coinvolta, Soprintendenza, Università e Associazione per gli Scavi. Tale dialogo e collaborazione è perdurata e si è rafforzata negli anni.

Le ricerche hanno risentito di 2 spinte: la prima legata alla realtà della frana e all'idea di riscoprire il paese sepolto, espressione questa molto forte nella comunità locale, riflessa nelle tradizioni e nella memoria dei luoghi; una seconda invece, promossa dal mondo della ricerca, orientata a comprendere il processo di produzione della pietra ollare e la storia dell'insediamento di Piuro nel corso del tempo. Si è tentato in questi anni di progetto di dare più

spazio alla 'parte' meno nota, ovvero alla storia di Piuro 'a prescindere' dalla frana.

Le indagini e la volontà di studiare e indagare il sito di Piuro rimontano ad almeno un secolo fa e sono legate, soprattutto, al mondo elvetico o all'area tedesca¹, mentre l'attenzione da parte della comunità scientifica italiana, salvo alcune rare eccezioni, è risultato davvero limitato. L'idea di uno scavo volto a recuperare le formidabili "ricchezze" del paese sepolto ha invece aleggiato per decenni non solo nell'immaginario delle comunità, ma anche nei progetti di architetti o politici d'oltralpe².

La valle dove sorgeva l'antico abitato di Piuro, doveva essere articolata in più spazi urbanizzati. All'inizio delle ricerche erano due in particolare le aree che esprimevano una potenzialità archeologica: quella cosiddetta di Palazzo Belfort e quella che poi ha preso il nome di Mot del Castel. La prima era stata oggetto di indagini, prima di archeologi svizzeri (anni '60-'70), poi più recentemente dalla Soprintendenza che aveva portato alla luce i resti

* Dipartimento Culture e Civiltà, Università di Verona.

1. Si ricorda che del dicembre del 1961 è la fondazione, a Berna, dell'Associazione Italo-Svizzera per gli Scavi di Piuro.

2. SCARAMELLINI 1995; si veda recentemente il contributo De Giambattista 2025, che evidenzia i tentativi di avviare un progetto su Piuro già sul finire del XIX secolo.



fig. 1. Area di Mot del Castel, vista dall'alto. Credits: @ Comune di Piuro.



fig. 2. Area di Mot del Castel, sullo sfondo le Cascate dell'Acquafraggia.



fig. 3. Palazzo Vertemate Franchi. Credits: @ Comune di Piuro.



fig. 3. Palazzo Belfort. Credits: @ Comune di Piuro.



fig. 5. Visita delle scuole presso lo scavo di Mot del Castel. Credits: @ Comune di Piuro.

di strutture palaziali, oggetto poi di restauro. La seconda zona era stata oggetto di ricerche solo da parte di studiosi d'area elvetica ed aveva portato alla scoperta di una strada e di quella che all'epoca era stata interpretata come un'officina per la lavorazione della pietra ollare.

Si è deciso di ripartire proprio da queste due aree per approfondire e indagare la storia di Piuro e in questa pubblicazione si è deciso di presentare i dati raccolti ed elaborati relativi all'area di Mot del Castel e allo studio del paesaggio circostante, rimandando a una futura pubblicazione ulteriori riflessioni sull'area di Belfort. Quindi, per sintetizzare, sono state indagate tre aree chiave: Mot del Castel, che ha rivelato le origini altomedievali del villaggio, Palazzo Belfort, con altri resti di edifici signorili e un giardino rinascimentale eccezionalmente conservato ed infine i siti di estrazione e lavorazione della pietra ollare, fondamentali per comprendere le attività produttive locali.

Il progetto ha negli anni anche tentato di promuovere attività di divulgazione e di 'archeologia pubblica': scavi aperti, open day annuali, visite scolastiche, pannelli e brochure divulgative, oltre alla comunicazione tramite social e media. Video, interviste e servizi hanno reso accessibile ad un pubblico più ampio, non solo la storia di Piuro, ma anche il metodo scientifico che la ricerca archeologica oggi adotta sul terreno e per le indagini post-scavo.

Dal punto di vista scientifico, i risultati sono stati diffusi in numerosi convegni e pubblicazioni, contribuendo a ricerche nazionali e internazionali (Ministero Università - Progetto Rilevante Interesse Nazionale Food&STONES, Ministero Università-Progetto Rilevante Interesse Nazionale ESP, Interreg Italia-Svizzera AMALPI, Interreg Italia-Svizzera ArchoAlps) e ha consentito e sta consentendo anche la creazione di una rete di gruppi di ricerca operativi in area alpina, per l'età medievale.

Le fasi più recenti del progetto hanno cercato e stanno tentando di innescare dinamiche culturali

e sociali, nodali per il territorio e per le aree contermini: in primo luogo tentando di far crescere la conoscenza storica dei paesaggi alpini, rafforzando la consapevolezza del valore del patrimonio e coinvolgendo in forme attive la popolazione locale e gli attori economici. Temi come sostenibilità, trasformazioni ambientali, dinamiche economiche sono viste nella controparte della storia e della materialità dello scavo archeologico.

Il primo impatto di questo lavoro si può misurare in termini di partecipazione (con oltre un migliaio di visitatori negli ultimi anni, tra cui molte scuole durante gli open day), oltre ad un'ampia copertura mediatica anche a livello nazionale e al consolidamento di reti istituzionali transfrontaliere (con la Svizzera), nonché con la creazione di un modello di gestione del patrimonio culturale, che potrebbe essere replicabile in altre aree. L'esperienza di Piuro dimostra come l'archeologia, se condotta in modo interdisciplinare e partecipato, possa inserirsi nei processi di valorizzazione territoriale, generando conoscenza culturale e scientifica, ma contribuendo anche allo sviluppo economico e alla coesione sociale.

In ultimo un ringraziamento va fatto a tutti coloro che negli anni hanno partecipato allo scavo e alle attività collegate, aiutando e supportando il cantiere, alle studentesse e agli studenti dell'Università di Verona e degli altri atenei (Trento, Ferrara, Milano, Bergamo) che hanno preso parte alle indagini, ai ricercatori e alle ricercatrici, che attivamente hanno contribuito alle analisi e agli studi, fornendo consigli per lo sviluppo della ricerca. Un ringraziamento particolare va poi fatto a tutto il personale amministrativo del Comune di Piuro e del Dipartimento Culture e Civiltà dell'Università di Verona, per il supporto alla gestione delle attività.

E un profondo ringraziamento va alla comunità di Piuro per l'affetto, l'ospitalità, l'entusiasmo e il contributo dato, in tante forme diverse, a questa ricerca che, in fondo, è stata fatta insieme.



1.

**Lo scavo
di Mot del Castel**

1.6 La ceramica medievale e postmedievale

1. Introduzione

Lo scavo presso la Mot del Castel, Area 9000, per quel che concerne le fasi I-VIII, quindi tra il VII secolo e i giorni nostri, ha restituito 120 frammenti ceramici ai quali si aggiungono una fusaiola frammentaria e un pezzo di laterizio risagomato post cottura¹. In realtà, ad esclusione di questi ultimi due, e di due frammenti di pareti di ceramica invetriata in monocottura, la quasi totalità di essi proviene dalla fase VI e dalle pulizie; sono, dunque, assegnabili a strati con una cronologia compresa tra l'età rinascimentale ed il 1618, quando la zona, caratterizzata soprattutto da potenti strati di terreno nero organico, era un'area aperta utilizzata ad orto o giardino. È indicativo che la stragrande maggioranza delle ceramiche rinvenute siano rivestite (114)² e scarsamente attestata appaiano quelle comuni da cucina³ (6). Elementi di criticità nell'esame di questo materiale sono rappresentati dalle dimensioni minute dei frammenti e dall'alto tasso di residualità, come mostrato anche dallo studio dei rinvenimenti di età protostorica e romana⁴. Questo comporta che solo le ceramiche più tarde si trovino in fasi coerenti con la loro cronologia, mentre per il resto ci si confronta con reperti in giacitura secondaria⁵.

2. Ceramica priva di rivestimento

2.1 Ceramica comune da cucina

Le ceramiche comuni da cucina sono rappresentate da soli 6 frammenti, così suddivisi: un orlo di catino coperchio (Pulizia), un'ansa (US 9013), un fondo (Pulizia) e tre pareti (UUSS 9006, 9013, 9168). Il colore dei frammenti tende a variare dal beige al grigio, frutto di una cottura o di una fase di raffreddamento poco controllati. Sul fondo, in particolare, sono evidenti i segni di fumigazione, dovuti al suo

utilizzo a contatto col fuoco. L'impasto si caratterizza per la presenza di inclusi tra i quali si distinguono chamotte, calcite, quarzo e mica, quest'ultima abbondante soprattutto nell'ansa e nelle tre pareti.

L'orlo di catino coperchio è obliquo esternamente, ingrossato internamente, squadrato ma con angoli smussati. La sua esiguità impedisce di risalire al diametro e alla morfologia completa dell'esemplare (tav. 1.1).

Il fondo si presenta liscio e non sabbiato sulla superficie esterna della base (tav. 1.2).

L'ansa, composta da tre diversi frammenti, ha forma a nastro con una costolatura decentrata. Essa partiva direttamente dall'orlo, che doveva essere estroflesso (tav. 1.3).

Infine, i tre frammenti di pareti sono ben liscii e con un impasto molto simile a quello dell'ansa sopra descritta. Poiché uno dei due proviene anche dalla medesima US dell'ansa, non è da escludere che fossero parti dello stesso individuo.

Il basso numero dei frammenti, la loro esiguità, l'assenza di spiccati elementi caratterizzanti e l'impossibilità di risalire alle forme di appartenenza rendono particolarmente complesso trovare confronti puntuali. Ciò detto, l'orlo di catino coperchio trova corrispondenza con esemplari provenienti dagli scavi del monastero di Santa Giulia di Brescia⁶, del castello di Piacenza⁷ e del monastero di San Benedetto di Leno⁸, datati al X-XI secolo. Per l'ansa invece è possibile proporre confronti con brocche ansate rinvenute durante gli scavi del monastero di Santa Giulia di Brescia⁹ e del *Capitolium* di Verona¹⁰, datate al VI-VII secolo, e per la costruzione della metropolitana di Milano, datate al IV-V secolo¹¹. L'assenza di elementi distintivi nelle pareti e nel fondo, invece, impedisce una migliore contestualizzazione.

3. Ceramica rivestita

3.1 Ceramica invetriata in monocottura

Dallo scavo provengono tre frammenti di ceramica semidepurata, invetriata in monocottura: un

* Dipartimento Culture e Civiltà, Università di Verona.

1. In questa sede sono stati considerati i reperti ceramici rinvenuti tra il 2017 ed il 2021. Della campagna 2022 sono stati presi in esame solo quelli provenienti dall'indagine nell'area nord.

2. 8 frammenti ceramici, pur essendo o essendo stati rivestiti, a causa dello stato di conservazione o delle minute dimensioni, non possono essere classificati.

3. Poiché nelle uniche forme ricostruibili, la ceramica comune da mensa e/o dispensa è riconducibile a cronologie di età romana o tardo romana, essa è stata considerata nella sua totalità come residuale ed esaminata nel capitolo dedicato ai materiali di età preromana e romana. Si veda ARIOLI, in questo volume.

4. ARIOLI, in questo volume.

5. Si desidera ringraziare la Dott.ssa Donatella Di Ciaccio per aver pazientemente letto questo contributo, proponendo fondamentali correzioni e dando preziosi consigli.

6. BROGIOLO, CAZORZI 1982, p. 222, tav. 1.3-4.

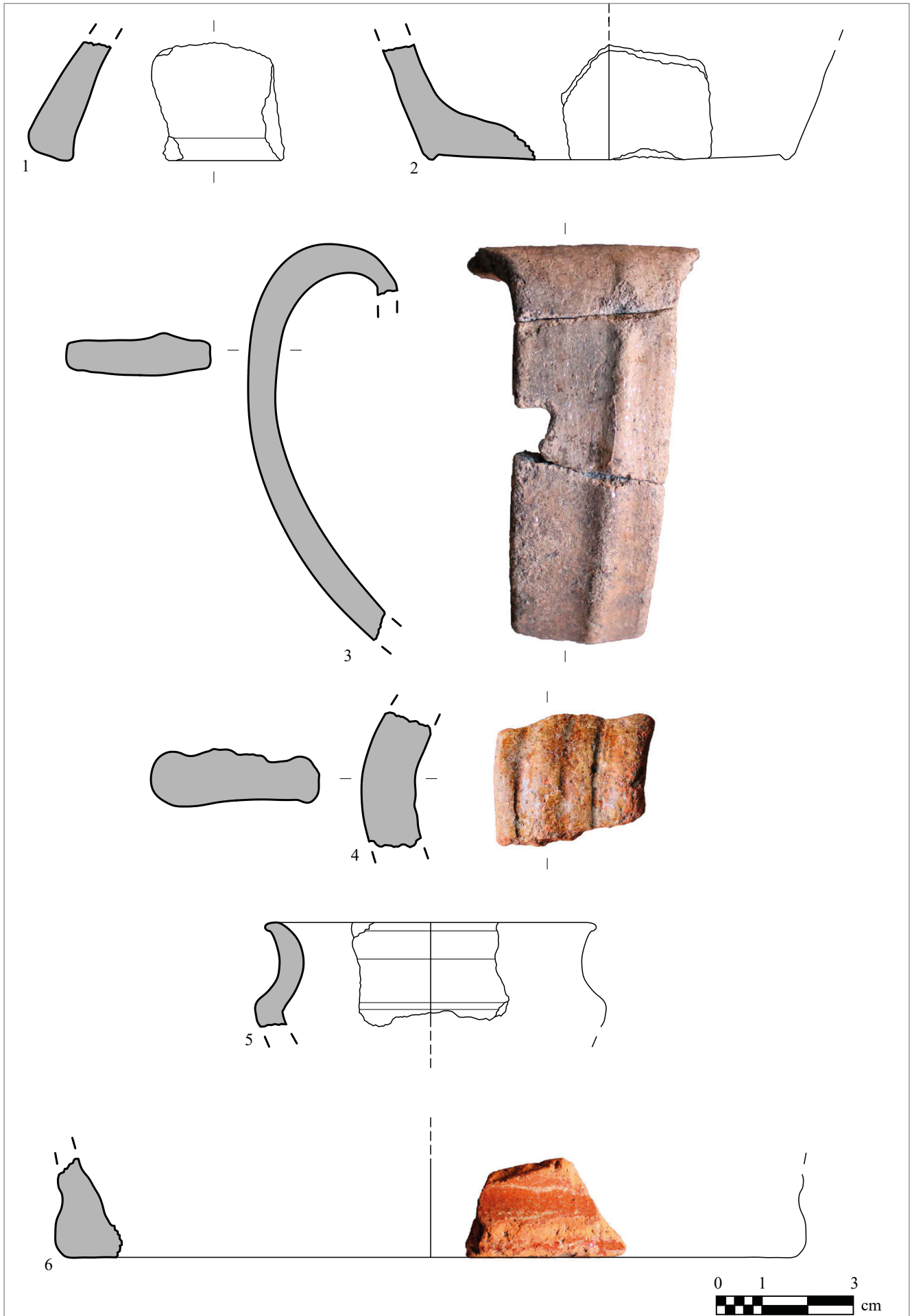
7. MANCASSOLA 2005, p. 167, tav. 15.7.

8. MACCADANZA, MANCASSOLA 2019, p. 327, tav. 8.23.

9. MASSA, PORTULANO 1999, tav. LXXX.9. Queste presentano un impasto più fine rispetto a quello dell'esemplare di Piuro.

10. HUDSON 2008, tav. LXXX.2.

11. GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. CX.3.



tav. 1. Mot del Castel, Piuro (SO). Ceramica comune da cucina: 1 - catino-coperchio (Pulizia), 2 - fondo (Pulizia), 3 - ansa (US 9013). Ceramica invetriata in monocottura: 4 - ansa (Pulizia). Ceramica invetriata: 5 - orlo (US 9006), 6 - fondo (US 9015).

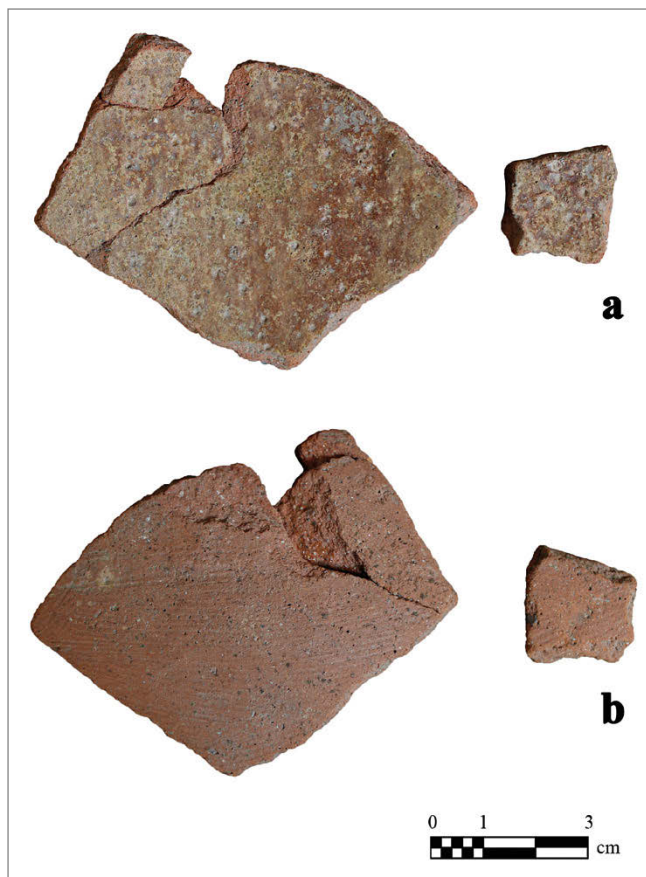


fig. 1. Mot del Castel, Piuro (SO). Ceramica invetriata in monocottura: a - parete interna, b - parete esterna (US 9050).

piccolo frammento di ansa, nastriforme a costolature, invetriata esternamente, dalla pulizia della sezione sud di scavo (tav. 1.4) e due frammenti di pareti di una forma probabilmente aperta invetriata internamente dall'US 9050 (fig. 1). Il corpo ceramico si caratterizza per un colore rosso mattone, frutto di una cottura in ambiente ossidante, e per la presenza di inclusi di calcite, chamotte e mica dorata. Mentre l'interno dell'ansa è liscio, l'esterno delle due pareti presenta una leggera pettinatura non concentrica. La vetrina è di colore giallo-bruno ed ha una superficie irregolare, probabilmente derivante dalla monocottura¹². Purtroppo l'esiguo numero di frammenti e l'assenza di parti diagnostiche impediscono una precisa contestualizzazione. Sulla base dei confronti, soprattutto di ambito lombardo, è possibile ipotizzare che la forma di appartenenza dell'ansa fosse una brocca o un bacino o un'olla¹³,

12. A partire dall'età tardoantica, il processo di produzione delle ceramiche invetriate non prevedeva più la doppia cottura (prima del solo corpo ceramico e poi di esso con il rivestimento), ma una unica cottura che seguiva all'essiccamento della ceramica e all'applicazione del rivestimento, generando cavillature e bollosità (SANNAZARO 1994a, pp. 230-231; CUOMO DI CAPRIO 2007, pp. 397-400).

13. In assenza di una forma specifica, i confronti possono essere molteplici. A titolo esemplificativo si vedano con bibliografia ivi citata: ARSLAN *et al.* 1988, p. 192, tav. II.8-9; LUSUARDI SIENA, SANNAZARO 1991, tavv. XLVII.17, XLVIII.1; NOBILE 1992, p. 104, tav. 16.7; DELLA PORTA, SFREDDA, TASSINARI 1998, tavv. CLXVII.1-3, CLXIII.1-2, CLXIX.1, 4-5, CLXX.1, CLXXVII.4-5, CLXXIX.5, CLXXX.1-3; PORTULANO 1999, p. 569, tavv. LIII.9, LIV.6,

mentre delle pareti un mortaio (seppure non siano così accentuati gli inclusi che ne rendono ruvida la superficie interna) o una ciotola¹⁴. Se i frammenti facessero parte del medesimo individuo potrebbe trattarsi di un contenitore da conserva biancato. In ogni caso si può proporre una datazione al VI-VII secolo, seppure non manchino confronti anche con cronologia precedente (a partire dal IV secolo).

3.2 Ceramica invetriata

Dalle stratigrafie provengono tre soli piccoli frammenti di ceramica invetriata: un fondo e una parete (US 9015) invetriati sia internamente sia esternamente e un orlo invetriato solo internamente (US 9006). Il primo è un pezzo di un piede a disco, ingrossato esternamente con un impasto rosso mattone (tav. 1.6). La parete (US 9015) si presenta grigio-bruna sia nell'impasto sia nella vetrina: probabilmente essa deve essere stata a contatto con una fonte di calore che ne ha alterato le caratteristiche. L'orlo, estroflesso e marcato da un basso collo concavo ha un impasto semiduro di colore beige-arancio con la sporadica presenza di finissimi inclusi di chamotte. Il diametro ricostruito è di 7 cm (tav. 1.5). Negli altri casi il biscotto è duro e con impasto fine con inclusi (tra cui si distinguono calcite, chamotte e mica) la cui grana non supera il millimetro.

Il fondo e la parete probabilmente erano parti di recipienti invetriati da fuoco, mentre l'orlo di un piccolo vaso da mensa o dispensa.

Per i primi due risulta impossibile risalire alle forme di appartenenza e, dunque, è difficile proporre confronti, il terzo invece si ritrova con frequenza e in varie fogge nei contesti di età rinascimentale e moderna¹⁵. In accordo con la sequenza stratigrafica, possono essere datati tra il XV secolo e il 1618.

3.3 Ceramica ingobbiata invetriata

È possibile suddividere le ingobbiate in: ingobbiate monocrome (prive di decorazioni), ingobbiate dipinte (decorazione effettuata sotto vetrina dopo la prima cottura), ingobbiate graffite monocrome (decorazione ottenuta tramite incisione del rivestimento terroso sul pezzo ancora crudo) e ingobbiate graffite policrome (decorazione risultante

LVI.8, LVIII.1; EAD. 2008, pp. 424-426; SANNAZARO 2004, figg. 3a, c, 4a-c; NOBILE DE AGOSTINI 2005b, p. 128, fig. 2.12; MAURINA 2016b, pp. 385, fig. 591.7, 388 fig. 593.1, 390, fig. 594.1-3.

14. In assenza di una forma specifica, i confronti possono essere molteplici. A titolo esemplificativo si vedano con bibliografia ivi citata: ARSLAN *et al.* 1988, pp. 188-195; LUSUARDI SIENA, SANNAZARO 1991, pp. 107-128; DELLA PORTA, SFREDDA, TASSINARI 1998b, pp. 233-249; PORTULANO 1999, pp. 125-142; EAD. 2008, pp. 417-430; SANNAZARO 2004, pp. 103-118; MAURINA 2016b, pp. 381-392.

15. A titolo esemplificativo con bibliografia ivi citata si vedano: REGGI 1972, n. 245; MANGILI 1985, pp. 38, 130.60/1-2; AGRIPPA BERGER, VANNINI 1991, tav. CXXXIX. 43.1-2; TAMPINARI, CRISTOFERI 1991, p. 71, tav. IX.43-47; LOSI 2007, p. 111.6; DI CIACCIO 2015, p. 835, tav. VIII.11.

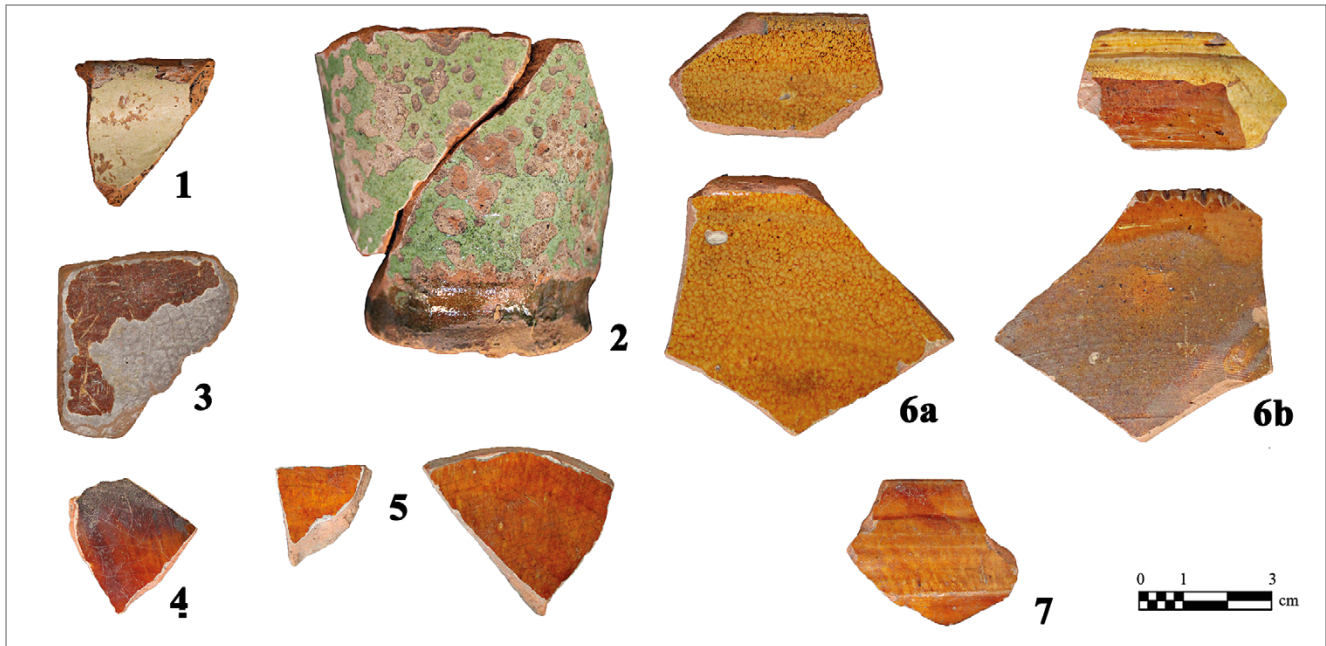


fig. 2. Mot del Castel, Piuro (SO). Ingobbiate invetriate: 1 – ciotola (US 9013). Ingobbiate invetriate con vetrina verde: 2 – albarello (UUSS 9006, 9013). Ingobbiate invetriate con vetrina bruno-marrone: 3-4 – pareti (Pulizia), 5 – piatto (Pulizia). Ingobbiate invetriate con vetrina gialla: 6a-b – ciotola a carena (Pulizia), 7 – ciotola (Pulizia).

dall'incisione del rivestimento terroso del pezzo ancora crudo e dalla pittura con ossidi)¹⁶.

3.3.1 Ingobbiate monocroma

Sono stati trovati 14 frammenti di ceramica ingobbiate e invetriate con vetrina incolore (UUSS 9002, 9003, 9006, 9013, Pulizia). Si tratta di 1 orlo, 1 ansa, 3 fondi e 9 pareti. L'esiguità dei pezzi fa sì che non possa essere escluso che alcuni di essi fossero parti di ceramiche graffite e/o dipinte. L'impasto è duro e varia dal beige al rosso mattone. Un solo frammento di fondo permette di riconoscerne le caratteristiche: si tratta di un piede a disco distinto dalla parete (US 9013). L'orlo è estroflesso e riconducibile ad una forma aperta, probabilmente una ciotola (US 9013) (fig. 2.1). La stratigrafia e gli altri rinvenimenti di area alpina rimandano ad una datazione compresa tra il XV secolo ed il 1618¹⁷.

La ceramica ingobbiate e invetriate con vetrina verde è rappresentata da 6 frammenti (1 parete – US 9006, 1 fondo – US 9013, 4 pareti – Pulizia), di cui due, seppure provenienti da UUSS diverse (9006 e 9013), facenti parti del medesimo esemplare di albarello (fig. 2.2): dunque, si contano 5 diversi individui. Gli impasti sono fini, duri e hanno un colore che va dal beige al rosso mattone, eccetto in un caso in cui esso è sì fine, ma tenero e grigio chiaro. La vetrina varia dal verde chiaro

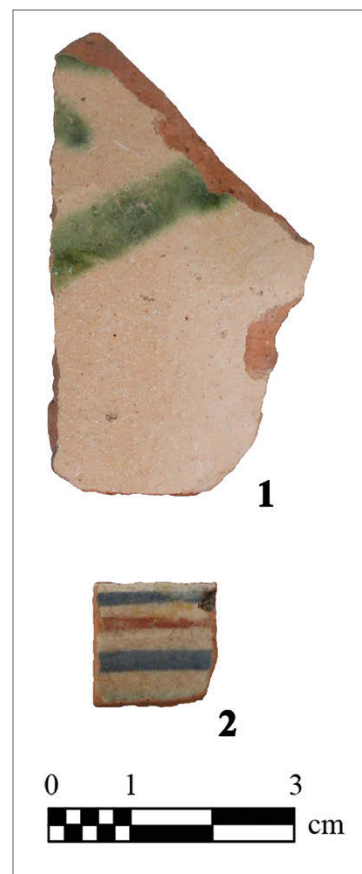


fig. 3. Mot del Castel, Piuro (SO). Ingobbiate dipinte invetriate: 1 – parete (US 9006), 2 – ciotola (US 9010).

di un fondo al verde scuro di un frammento di orlo. Internamente, quest'ultimo e il frammento di parete con impasto grigio hanno vetrina verde, mentre gli altri hanno vetrina incolore, tranne una parete in cui essa è assente. L'unica forma ricostruibile è un piccolo albarello con piede a disco (4,8 cm di diametro), distinto dalla parete, e corpo

16. Sulla tecnica dell'ingobbio e le sue varianti si veda: MANNONI 1975, pp. 61-98.

17. DI CIACCIO 2015, pp. 803-843.

troncoconico svasato (fig. 2.2). La stratigrafia e gli altri rinvenimenti di area alpina lombarda rimandano ad una cronologia di fine XV-inizio XVI secolo¹⁸.

Sono presenti 9 frammenti di ceramica ingobbiata (di cui uno ricomposto da 7 pezzi) e invetriata con vetrina bruno-marrone con effetto a "pelo di lepre" (UUSS 9002, 9013, 9194, Pulizia), riconducibili ad 8 individui. Si tratta di 7 frammenti di pareti e 2 di orli. Gli impasti sono fini, duri e di colore rosso mattone, tranne in un caso in cui è grigio e in un altro in cui passa dal grigio al beige a causa del contatto con una fonte di calore. Solo 3 non sono invetriati su ambo i lati. Due frammenti presentano evidenti tracce di vicinanza a fonti di calore, ma lo stato di conservazione e la dimensione minuta non permette di comprendere se sia frutto di un utilizzo improprio¹⁹ o di eventi successivi alla rottura degli esemplari (fig. 2.3-4). In un solo caso è possibile ricondurre due frammenti non contigui, ma appartenenti al medesimo individuo, alla forma di appartenenza: un piatto (Pulizia) (fig. 2.5). Simili alle precedenti per caratteristiche generali, sono le ingobbiate, invetriate con vetrina gialla con effetto a "pelo di lepre", rappresentate da 6 frammenti di pareti (UUSS 9006, 9013, Pulizia) e 4 di orli (UUSS 9002, 9006, Pulizia). Gli impasti sono fini e duri e presentano una colorazione tra il beige ed il rosso mattone. Tutti i pezzi tranne due sono invetriati su ambo i lati. Due frammenti, un orlo e una parete, sono probabilmente riconducibili ad un unico individuo di ciotola a carena alta sottolineata da listello con una decorazione a tacche (fig. 2.6a-b). Un altro frammento di orlo pare riconducibile ad una ciotola carenata (fig. 2.7). Infine, si distingue una parete di boccale o fiasca. Sulla base della stratigrafia e degli altri rinvenimenti di area alpina, la loro cronologia è compresa tra la metà del XV secolo ed il 1618²⁰.

3.3.2 Ingobbiata dipinta

È stato rinvenuto un frammento di ceramica ingobbiata, dipinta in verde ramina e invetriata sia internamente sia esternamente (US 9006). L'impasto è fine e duro, con inclusi di grana inferiore al millimetro, ed ha colore rosso mattone. L'esiguità del frammento non permette di ricostruirne il motivo decorativo, ma la sua morfologia induce a ritenerlo parte di un boccale (fig. 3.1). La stratigrafia rimanda ad una datazione compresa tra il XV secolo ed il 1618.

Rientra in questa categoria anche un piccolo frammento di orlo di ciotola ingobbiata e invetriato



fig. 4. Mot del Castel, Piuro (SO). Ingobbiata graffita monocroma: 1 – parete bianca (US 9013), 2 – parete bruna (US 9002), 3 – parete verde (US 9002).

sia esternamente sia internamente dove è presente una decorazione in blu e ocra che imita la maiolica (US 9010). L'impasto è fine e duro, di colore rosso mattone (fig. 3.2). La stratigrafia e gli altri ritrovamenti dell'area alpina lombarda indicano come cronologia la seconda metà del XVI secolo²¹.

3.3.3 Ingobbiata graffita monocroma

Sono stati trovati 3 frammenti di ceramica ingobbiata graffita monocroma (UUSS 9002, 9013). Si tratta di pareti di piccole dimensioni per le quali non è possibile comprendere il motivo decorativo. Una è monocroma bruna (US 9002) (fig. 4.2), una verde chiaro (US 9002) (fig. 4.3) e una bianca (US 9013) (fig. 4.1). Quest'ultima ha un impasto fine con piccoli inclusi che, a causa di una cottura non ben controllata, ha assunto un colore che va dal grigio chiaro al rosso mattone. Gli altri due invece hanno un biscotto con impasto fine di colore rosso mattone e beige. Nel solo caso della parete monocroma bianca è possibile ipotizzare che fosse parte di una ciotola. Su base stratigrafica si datano tra il XV secolo ed il 1618.

18. *Ibid.*

19. Questi tipi, per impasto e rivestimento, non sono destinati all'utilizzo sul fuoco.

20. EAD. 2015, pp. 803-843; EAD. 2018b, pp. 124-131.

21. EAD. 2018a, pp. 389-393.

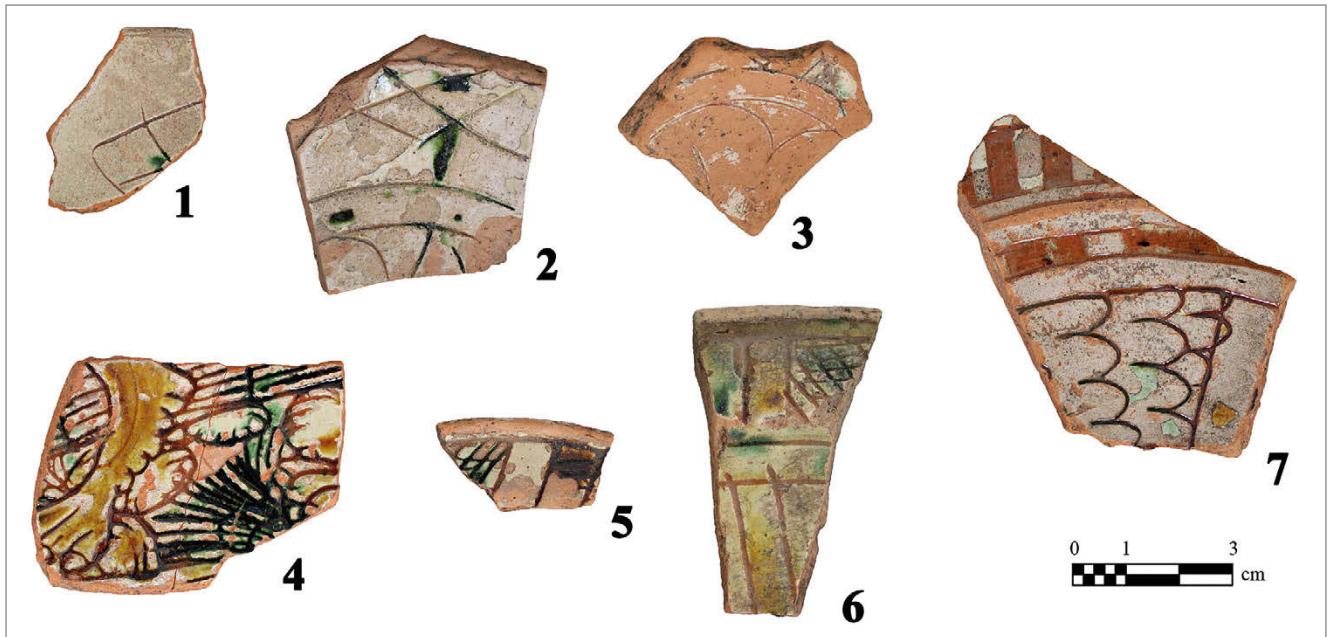


fig. 5. Mot del Castel, Piuro (SO). Ingobbiate graffite policroma. Graffita arcaica tardiva: 1 - ciotola (US 9002), 2 - fondo (US 9013), 3 - fondo (US 9002). Graffita rinascimentale: 4 - parete (Pulizia), 5 - piatto/ciotola (US 9004), 6 - catino (US 9006), 7 - ciotola (US 9013).



fig. 6. Mot del Castel, Piuro (SO). Ceramica smaltata. Maiolica: 1 - parete di maiolica arcaica (Pulizia), 2 - parete (US 9006), 3 - albarello (Sondaggio 4), 4 - ansa di maiolica "compendiaria" (Sondaggio 3), 5 - parete di maiolica policroma (Pulizia), 6 - terraglia decorata (Sondaggio 3).

3.3.4 Ingobbiate graffite policroma

Le ingobbiate graffite policrome sono tra le più rappresentate fra i reperti ceramici dello scavo. Sono 48 frammenti (circa il 43% delle rivestite) di cui 15 orli, 26 pareti e 7 fondi (UJSS 9002, 9004, 9006, 9013, 9015, Pulizia). In gran parte sono pezzi eccessivamente piccoli o che hanno perso ingobbio e colorazione, rendendo, pertanto, particolarmente difficoltoso poterle classificare e datare con precisione.

In generale l'impasto è fine, duro e talvolta con inclusi di grana inferiore al millimetro. Esso si presenta di un colore che va dal rosso mattone al beige. In maggioranza i frammenti sono invetriati anche sulla superficie non decorata e 26 di essi sono riconducibili a forme aperte (di cui riconoscibili 9 ciotole e 4 piatti) e solamente 3 a forme chiuse (probabilmente boccali).

Tra i pezzi recuperati non è possibile identificare con certezza graffite arcaiche, ma solamente

graffite arcaiche tardive diffuse tra la metà e la fine del XV secolo²². Sono ascrivibili a questa categoria un frammento di orlo di ciotola internamente decorato con rombi tagliati in croce ed esternamente solamente invetriato (US 9002) (*fig. 5.1*), un orlo di catino con parte di decorazione a graticcio sulla tesa cordonata all'orlo, esternamente solo invetriato (US 9006 - diametro 40 cm) (*fig. 5.6*) e due fondi a disco con medaglione centrale decorato probabilmente con motivi vegetali (UUSS 9002 - diametro 7 cm -, 9013 - diametro 15 cm) (*fig. 5.2-3*). In tutti e tre i casi è visibile l'utilizzo del solo verde ramina.

Si segnalano inoltre 3 frammenti di graffita rinascimentale tra cui si distinguono: un pezzo di ciotola decorato con archetti fatti a punta in parete e con dentelli a stecca nella tesa, non rivestito esternamente (US 9013) (*fig. 5.7*); l'orlo di un piatto o una ciotola con parte di decorazione a graticcio sulla tesa cordonata all'orlo, esternamente solo invetriato (UUSS 9004) (*fig. 5.5*); una parete in cui è visibile una zampa animale su prato fiorito con siepe a graticcio, esternamente solamente invetriata (Pulizia) (*fig. 5.4*). I colori utilizzati sono il verde ramina ed il giallo ferraccia. Le caratteristiche di questi pezzi, la stratigrafia e i rinvenimenti simili dell'area alpina lombarda rimandano ad una datazione compresa tra la seconda metà del XV secolo e la metà del successivo²³.

3.4 Ceramica smaltata

La ceramica smaltata è poco rappresentata: si tratta di 6 frammenti di scarse dimensioni.

Tra questi vi è un pezzo di parete di maiolica arcaica con decorazione in bruno manganese e verde ramina (Pulizia). Ha impasto fine e duro di colore rosso mattone (*fig. 6.1*). Sulla base degli altri ritrovamenti in area alpina lombarda, si può ipotizzare una cronologia al XIV secolo²⁴.

È stato rinvenuto un frammento di parete smaltata sia internamente sia esternamente dove è presente una decorazione embricata su uno sfondo parzialmente blu e una fascia verticale in turchese (US 9006). Ha impasto semiduro di colore beige chiaro con inclusi di grana inferiore al millimetro. È probabilmente riconducibile ad una forma chiusa forse di produzione romagnola (Faenza?) (*fig. 6.2*). La sua esiguità rende particolarmente difficoltoso poterlo classificare, ma un altro piccolo frammento di parete smaltata e dipinta in blu potrebbe avere caratteristiche simili e medesima provenienza (US 9151). La stratigrafia e i rinvenimenti di

ambito alpino lombardo rimandano ad una datazione compresa tra la fine del XV secolo e l'inizio del successivo²⁵.

Similare ai precedenti, ma meno curato nella decorazione, è un orlo di albarello, estroflesso e piatto con gola sottostante, con un diametro ricostruito di 11 cm (Sondaggio 4). Esso è smaltato sia internamente sia esternamente dove è visibile una decorazione a triangoli puntinati che parte da sotto la gola. L'impasto è fine e di colore rosso-bruno (*fig. 6.3*). Le sue caratteristiche fanno ipotizzare una datazione alla seconda metà del XV secolo-inizio del XVI.

Si è trovato anche un frammento di smaltata policroma, con impasto di colore beige (Pulizia). Lo smalto ricopre anche la superficie interna e all'esterno la decorazione è ottenuta con i colori giallo e blu (*fig. 6.5*). L'esiguità del pezzo e l'impossibilità di risalire alla forma di appartenenza rendono difficile classificarlo in maniera specifica, ma è possibile genericamente datarlo tra la fine del XV e il XVI secolo.

È stata rinvenuta un'ansa a doppio bastoncino con profilo a voluta, unito nella zona alta da un anello plastico (Sondaggio 3). Essa presenta una decorazione in blu. L'impasto è fine e duro di colore beige (*fig. 6.4*). Si tratta di una maiolica "compendiaria", che, sulla base dei ritrovamenti di area alpina lombarda e del *terminus ante quem* rappresentato dalla frana, può essere datata tra la fine del XVI secolo e il 1618²⁶.

Infine, si segnala il ritrovamento di due frammenti di terraglia, un orlo decorato (*fig. 6.6*) e una porzione di fondo (Sondaggio 3), databili tra la fine del XVIII e il XIX secolo, riferibili alla frequentazione dell'area in età contemporanea.

4. Una fusaiola e un laterizio sagomato

Dal battuto interno all'edificio più ad ovest dello scavo (US 9126) proviene un frammento di fusaiola in ceramica depurata con impasto fine e tenero di colore beige-rosato. Si è potuto risalire al suo diametro complessivo, di 2,3 cm, e a quello del foro pervio, di 0,9 cm. Poiché frammentaria, non è possibile ricostruire l'altezza e la morfologia completa (*fig. 7*).

Le fusaiole in ceramica, spesso invetriate, si trovano diffuse senza soluzione di continuità nel nord Italia dall'alto Medioevo fino all'età moderna²⁷. Di

25. *Ibid.*

26. *Ibid.*

27. Diversi sono i contesti che hanno restituito fusaiole, a titolo esemplificativo con bibliografia ivi citata si rimanda a: BOATO *et al.* 1990, p. 383, tav. VII.59; SOGLIANI 1991, p. 202 tav. XLV.6-7, 10-11; GELICHI 1998, p. 73, n. 25; DE MARCHI 1999, p. 653, tav. CXXXVII; POSSENTI 2005, p. 198, tav. 1; BUZZO 2011, pp. 241-247; NEPOTI 2014, p. 230 fig. 2.46-49; LIBRENTI 2018a, p. 69 fig. 3.20-23; CIANCIOSI, LIBRENTI 2017, p. 70, tav. 10.1-12; SABBIONESI 2017, p. 62; EAD. 2018 pp. 199-201; CANTATORE 2020, p. 224

22. GELICHI 1989, pp. 29-42.

23. DI CIACCIO 2015, pp. 803-843; EAD. 2016, pp. 47-49; EAD. 2018a, pp. 389-393; EAD. 2018b, pp. 124-131.

24. EAD. 2015, pp. 803-843.



fig. 7. Mot del Castel, Piuro (SO). Fusaiola in ceramica fine (US 9126).

conseguenza una indicazione cronologica può essere data solamente dalla stratigrafia, la quale, grazie a campioni al ^{14}C e al rinvenimento di una moneta²⁸ rimanda all'XI-XIII secolo.

Infine, si segnala il rinvenimento di un frammento laterizio risagomato post cottura per ottenere una sorta di cubo (base di circa $2,7 \times 2,5$ cm, altezza variabile tra 1,5 e 1,8 cm), proveniente dal battuto dell'edificio con il focolare strutturato (US 9134). Il laterizio ha un impasto grossolano di colore rosso mattone, contenente molti inclusi grandi sino ad oltre il millimetro, tra i quali si distinguono per l'abbondanza e le dimensioni la chamotte, il quarzo e la calcite. In particolare, l'oggetto si presenta ben lisciato solamente sui 4 lati e su una base, mentre l'ultima faccia invece è irregolare (fig. 8). In assenza di confronti, è difficile proporre una interpretazione (pedina da gioco?) e una datazione certa, tanto più che lo studio ceramico ha evidenziato una elevata residualità specialmente per quel che concerne i reperti romani e tardoromani. Inoltre, soprattutto nelle fasi di occupazione più antiche del sito è frequente il rinvenimento di frammenti laterizi, dei quali però non vi è traccia di utilizzo all'interno delle strutture emerse. Appare, pertanto, plausibile che essi siano il frutto di recupero di materiale più antico o di frequentazioni precedenti, di cui al momento non è possibile definire i contorni. L'unico dato cronologico proviene dalla sequenza stratigrafica e da un campione al ^{14}C che rimandano ad una datazione di VIII-X secolo.

Conclusioni

Il materiale esaminato, per quanto esiguo, restituisce alcune importanti indicazioni.



fig. 8. Mot del Castel, Piuro (SO). Laterizio risagomato post cottura (US 9134).

La ceramica comune da cucina è poco presente nel sito e si trova in giacitura secondaria. Infatti, là dove è stato possibile trovarli, i confronti rimandano ad una cronologia compresa tra VI e XI secolo, dunque, molto precedente rispetto alle datazioni dei livelli di provenienza (XV secolo-1618). Non sorprende nemmeno la sua scarsa presenza, in quanto a Piuro, l'abbondanza di pietra ollare deve aver impedito una diffusione della ceramica da fuoco, tant'è che ancora in età rinascimentale, questa appare poco attestata.

Seppure rinvenuti in una fase successiva al periodo di produzione, è interessante il ritrovamento di frammenti di ceramica invetriata in monocottura probabilmente da datare tra VI e VII secolo: potrebbero essere la spia di una occupazione precedente alla fase abitativa dell'area di cui restano poche tracce. Inoltre, essi vanno ad arricchire le conoscenze rispetto alla diffusione di questa classe materiale, scarsamente attestata nell'area, se non per una borraccia invetriata con cronologia analoga rinvenuta a Chiavenna²⁹.

La discrasia cronologica tra i livelli di rinvenimento e le datazioni di questi reperti è probabilmente dovuta alla lunga occupazione dell'area, durante la quale si sono succedute azioni di scavo e riporto di

tavv. I.2-3, tav. II.2.

28. CANTATORE, in questo volume.

29. SANNAZARO 2018b, pp. 297-303.

terra che hanno portato diversi reperti a trovarsi in giacitura secondaria.

Resta, invece, ancora da comprendere appieno la funzione e la cronologia di un frammento laterizio rilavorato post cottura all'incirca a forma di cubo. La stessa presenza di frammenti laterizi, frequente nelle fasi altomedievali probabilmente potrà essere meglio compresa solamente con la prosecuzione delle indagini archeologiche.

Per quel che concerne le ceramiche, pur nella continuità di vita degli edifici sorti nell'area, c'è un vuoto di conoscenze per il periodo compreso tra XI e XIII secolo, fase alla quale può essere assegnato solamente un frammento di fusaiola, testimonianza di attività di filatura.

Il grande cambiamento a cui andò incontro questa zona tra XIII e XIV secolo con l'obliterazione degli edifici e la formazione di un'area aperta, che rimase tale fino al momento della frana, spiega perché il contesto di scavo della Mot del Castel abbia restituito un numero esiguo di ceramiche rivestite bassomedievali, rinascimentali e moderne,

per altro spesso mal conservate e altamente frammentarie. Detto ciò, nel sito sono attestate le principali classi ceramiche individuate negli scavi alpini della Lombardia, testimoniando ancora una volta, come Piuro fosse parte integrante del circuito commerciale lombardo e nord italiano, come paiono indicare anche i rinvenimenti di maioliche di probabile produzione romagnola. A questo proposito non sorprende la percentuale di graffite policrome, le quali ebbero una grande diffusione tra metà-ultimo quarto del XIV³⁰ e XVI secolo in tutto il territorio lombardo e in generale nord italiano³¹. Proprio per le rivestite medievali e post medievali, Piuro, in prospettiva, in virtù della tragedia che lo ha colpito nel 1618, può rappresentare un contesto chiave per definire le cronologie di alcune produzioni, per le quali tutt'ora ci si basa spesso più su elementi stilistici che su dati stratigrafici certi.

30. NEPOTI 1997, scheda 14.

31. BLAKE 1986, pp. 317-352; GELICHI 1986, pp. 353-407; NEPOTI 2000, pp. 149-176.

Bibliografia

Abbreviazioni per raccolte di fonti e repertori

- Atlante delle forme ceramiche I = Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale, *Atlante delle forme ceramiche. I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1981
- Atlante delle forme ceramiche II = Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale, *Atlante delle forme ceramiche. II. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero)*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1985
- Breviarium 1985 = *Breviarium Ecclesiae Ravennatis (Codice Bavaro). Secoli VII-X*, Istituto Storico Italiano per il Medio Evo, Fonti per la storia d'Italia, n. 110, Roma 1985.
- BUB = *Bündner Urkundenbuch*, a cura di M. MEYER-Marthaler, F. PERRET, I, Chur 1955.
- CDL = *Codex diplomaticus Langobardiae*, 1824, Torino.
- CDLM = *Codice Diplomatico della Lombardia Medievale*, a cura di M. ANSANI 2005, edizione digitale al sito: <http://www.lombardiabeniculturali.it/cdlm/>
- CDR = F. FOSSATI, *Codice della Rezia per servire alla storia della Valtellina e dei Contadi di Bormio e di Chiavenna dal secolo VIII al XII*, Como 1901.
- FOSSATI F. (a cura di), 1883 -1900, *Codice diplomatico della Rezia*, «Periodico della Società storica per la provincia ed antica diocesi di Como», III (1883), pp. 7-80, 173-220, 279-298; IV (1884), pp. 33-60, 267-300; V (1885), pp. 389-404; VI (1888), pp. 91-122, 197-228; VII (1889), pp. 151-166; VIII (1891), pp. 41-58; IX (1892), pp. 165-199; X (1893), pp. 29-59; XII (1897), pp. 23-38, 205-220, 227-258; XIII (1900), pp. 213-217.
- CNI = *Corpus Nummorum Italicorum*
IV, *Lombardia (zecche minori)*, Roma 1913.
V, *Lombardia (Milano)*, Roma 1914.
- Conspectus Formarum Terrae Sigillatae Italico Modo Confectae*, a cura di E. ETTLINGER, Bonn 1990.
- CPC = CERUTI A. (a cura di), 1914 -25, *Cartario pagense di Chiavenna*, «Periodico della Società Storica Comense», vol. 21 (1914), fasc. 82 pp. 7-42, fasc. 83, pp. 129-159, fasc. 84, pp. 232-46, vol. 22 (1915) fasc. 85, pp. 37-60, fasc. 86-7, pp. 155-192, fasc. 88, pp. 200-36, vol. 23 (1918) fasc. 89-90, pp. 32-72, fasc. 91-2, pp. 117-30, vol. 24 (1921) fasc. 93-4-5, pp. 70-92, fasc. 96, pp. 123-30, vol. 25 (1924) fasc. 97-8, pp. 48-54, fasc. 99-100, pp. 100-109, vol. 26 (1926) fasc. 101-2, pp. 69-77, fasc. 103-4, pp. 151-70.
- Guler von WEINECK J. 1616 (2004), *Raetia, oder Beschreybung der dreyen loblichen Grawen Bünden und anderer rätischen Völcker etc.*, neu bearbeitet von Anton von Sprecher, ed. 2004.
- Le carte dell'antico Archivio Vescovile di Cremona, I (882-1162)*, a cura di LEONI V., 2004, Edizione digitale in CDLM: <http://www.lombardiabeniculturali.it/cdlm/edizioni/cr/cremona-vescovo1/>
- MEC 12 = DAY W.R. Jr., MATZKE M., SACCOCCI A. (eds.), *Medieval European Coinage. 12.1, Northern Italy*, Cambridge 2016.
- MGH = Monumenta Germaniae Historica.
- MIGNE = Petrus Damianus, *Opusculum 33. De bono suffragiorum* [1007-1072], «Documenta Catholica Omnia» (ed. J.-P. Migne), online.
- Pier Damiani, *Lettere* = MGH, *Die Briefe des Petrus Damiani*, Teil 3: Nr. 91-150, München 1989.
- RIC IX = *Roman Imperial Coinage*, IX, London 1951.
- ROD project website: <https://solsa.crystallography.net/rod/>
- RRUFF project website: <https://rruff.info/>

Testi

- ABELA E., 1993, *I recipienti in pietra ollare*, in S. BRUNI (a cura di), *Pisa, Piazza Dante: uno spaccato della storia pisana: la campagna di scavo 1991*, Pisa, pp. 425-426.
- ACCORSI C.A., AROBBA D., BANDINI MAZZANTI M. 1977, *Pioggia pollinica attuale e rapporti con i rilievi fitosociologici*, in D. BERTOLANI Marchetti et al. (a cura di), *Studi ecologici e paleoecologici nella palude della Chioggiola presso Pavullo nel Frignano - Pavullo e il medio Frignano*, «Deputazione di Storia Patria per le Antiche Province Modenesi», 38, pp. 18-27.
- ACKERMANN R., HELFERT M., KOCH P., SCHARER L. 2016, *Neue Untersuchungen zur helvetischen Reliefsigillata anhand von Funden aus Chur GR, Kempraten SG und Wetzikon ZH (Schweiz)*, «Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta», 44, pp. 439-452.
- AGRIPPA BERGER M.C., VANNINI A., 1991, *Ceramica con rivestimento di età medievale e moderna*, in D. CAPORUSSO (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della Metropolitana 1982-1990. 3.1 I reperti. Testo*, Milano, pp. 313-372.
- AIRÒ S., 2015a, *I reperti in pietra ollare*, in M.R. DEPALO, G. DISANTAROSA, D. NUZZO (a cura di), *Cittadella Nicolaiana 1. Archeologia urbana a Bari nell'area della Basilica di San Nicola. Saggi 1982-1984-1987*, Bari, p. 203.
- AIRÒ S., 2015b, *Gli oggetti in pietra ollare*, in M.R. DEPALO, G. DISANTAROSA, D. NUZZO (a cura di), *Cittadella Nicolaiana 1. Archeologia urbana a Bari nell'area della Basilica di San Nicola. Saggi 1982-1984-1987*, Bari, p. 273.
- ALBERTI A., 1997, *Produzione e commercializzazione della pietra ollare in Italia settentrionale tra tardoantico e altomedioevo*, in S. GELICHI (a cura di), *I Congresso di Archeologia Medievale* (Pisa, 29-31 maggio 1997), Firenze, pp. 335-339.
- ALBERTI A., 1999 *I recipienti in pietra ollare*, in G.P. Brogiolo (a cura di), *S. Giulia di Brescia. Scavi dal 1980 al 1992. Recipienti preromani, romani e altomedievali*, Firenze, pp. 261-270.
- ALBERTI A., 2001, *I vasi in pietra ollare*, in G.P. Brogiolo, L. CASTELLETTI (a cura di), *Archeologia a Monte Barro II. Gli scavi 1990-97 e le ricerche al S. Martino di Lecco*, Lecco, pp. 145-152.
- ALBERTI A., 2009, *La pietra ollare in Toscana*, in G. VOLPE, P. FAVIA (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Foggia-Manfredonia, 30 settembre-3 ottobre 2009)*, Firenze, pp. 630-633.

- ALBERTI A., 2014, *La pietra ollare*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, M. MARCHESINI (a cura di), *Un villaggio nella pianura. Ricerche archeologiche nell'insediamento medievale del territorio di Sant'Agata Bolognese*, Firenze, pp. 179-185.
- ALBERTI A., 2018, *La pietra ollare a Nonantola*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, A. CIANCIOSI (a cura di), *Nonantola 6. Monaci e contadini. Abati e re. Il monastero di Nonantola attraverso l'archeologia (2002-2009)*, Firenze, pp. 212-215.
- ALBERTI A., 2021, *La pietra ollare tra i traffici commerciali dei comacchiesi*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI, E. GRANDI (a cura di), *Un emporio e la sua cattedrale. Gli scavi di piazza XX Settembre e Villaggio San Francesco a Comacchio*, Firenze, pp. 333-343.
- ALFANI G., RAO R. (a cura di), 2012, *La gestione delle risorse collettive. Italia settentrionale, secoli XII-XVIII*, Milano.
- ANGELINI M., BREA A., MACCADANZA E., MANCASSOLA N., PISTIS P., RISSO R., SAGGIORO F. 2017, *Piuro 2016. rapporto preliminare sull'attività di ricerca archeologica*, «Plurium», 10, pp. 71-83.
- ANGELUCCI D.E., CROCE E., MIGLIAVACCA M., SAGGIORO F., 2023, *Per un'archeologia di montagna: alcune riflessioni*, in D.E. ANGELUCCI, E. CROCE, M. MIGLIAVACCA, F. SAGGIORO (a cura di), *Montagne e Archeologie*, Firenze, All'Insegna del Giglio, pp. 153-159.
- APPOLONIA L., DA PRA V., FRAMARIN P., SANTAROSSA M. 2012-13, *Reperti in pietra ollare dall'insediamento romano di Saint-Martin-de-Corléans ad Aosta*, «Bollettino della Soprintendenza Archeologica della Valle d'Aosta», 9, pp. 46-47.
- ARDIZZON V., 1992, *Recipienti in pietra ollare da Civitas Nova Eracliana. Indagini archeologiche 1987-1988*, 1990, «Quaderni di archeologia del Veneto», 8, pp. 212-220.
- ARIOLI L., 2023 /2024, *Commerci tra Po e Alpi tra tardoantico e medioevo, tesi di dottorato (37° ciclo)*, Università di Verona.
- AROBBA D., MURIALDO G., 1986, *Osservazioni palinologiche preliminari sulle incrostazioni di recipienti in pietra ollare di S. Antonino di Perti (Finale Ligure, Savona)*, in AA. VV., *La pietra ollare in Liguria. Atti della giornata di studio in ricordo di Lella Massari (Finale Ligure, 22 giugno 1985)*, «Rivista Studi Liguri», 52, pp. 243-250.
- AROBBA D., MURIALDO G., 2001, *Le analisi palinologiche e paleocarpologiche*, in T. MANNONI, G. MURIALDO (a cura di), *S. Antonino: un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, Bordighera, Firenze, pp. 627-638.
- ARSLAN E., CAIMI R., UBOLDI M., 2001, *Gli scavi nel sito fortificato di Pellio Intelvi (CO)*, in G.P. Brogiolo (a cura di), *Dai Celti ai castelli medievali. Ricerche archeologiche tra Benaco e Lario*, Mantova, pp. 123-152.
- ARSLAN E.A., BOLLA M., BROGIOLO G.P., CASTELLETTI L., DE MARCHI P.M., NOBILE I., ROFFIA E., SFRECOLA S., SOMAINI A. 1998, *Scavi di Monte Barro, comune di Galbiate - Como (1986-87)*, «Archeologia Medievale», XV, pp. 177-252.
- AA.VV. 1987, *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*. Atti del Convegno (Como, 16-17 ottobre 1982), Como.
- AUGENTI A., 2018a, *Architetture del potere: i palazzi urbani tra tarda Antichità e Medioevo*, in G. BIANCHI, C. LA ROCCA, T. LAZZARI (a cura di), *Spazio pubblico e spazio privato tra storia e archeologia (secoli VI-XI)*, Turnhout, pp. 145-172.
- AUGENTI A., 2018b, *Castelli, incastellamento e archeologia*, in A. AUGENTI, P. GALETTI (a cura di), *L'incastellamento: storia e archeologia. A 40 anni da Les structures di Pierre Toubert*, Spoleto, Fondazione Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, pp. 17-35.
- BACCO G., 1997, *Il nuraghe Losa di Abbasanta. II. La produzione vascolare grezza di età tardoromana e altomedievale*, 1997.
- BAITA C., LOTTICI P.P., SALVIOLI-MARIANI P., VANDENABEELE, LIBRENTI M., ANTONELLI F., BERSANI D., 2014, *An integrated Raman and petrographic characterization of Italian mediaeval artifacts in pietra ollare (soapstone)*, «Journal of Raman Spectroscopy», 45, pp. 114-122.
- BAKKER D., DIJKMANN W., VAN OSSEL P., 1996, *Corpus de la céramique sigillée d'Argonne de l'antiquité tardive*, in SFE-CAG. Actes du Congrès de Dijon (Dijon, 16-19 maggio 1996), Marseille, pp. 423-426.
- BALATTI M., 1995, *Percorsi storici di Valchiavenna*, Chiavenna.
- BALATTI C., 2018, *Contributo alla storia del monastero di Santa Maria di Dona (tesi di laurea, anno 1970-1971)*, «Al Pizùn. Prata Camportaccio e la sua storia», 1, pp. 43-108.
- BALDESSARRI M., 1999, *Cosa-Ansedonia*, in GELICHI S. (a cura di), *Archeologia urbana in Toscana. La città altomedievale*, Mantova, pp. 117-130.
- BALDESSARRI M., 2008, *Insediamenti e "reti" commerciali di Pisa tra VII e XIV secolo: le evidenze archeologiche*, in L. DE MARIA, A. TORO (a cura di), *Strutture e insediamenti antichi e medievali funzionali alla viabilità commerciale terrestre e marittima. Atti del Convegno (Roma, 4 aprile)*, Roma, pp. 121-144.
- BARFIELD L.H., 1966, *Excavations on the Rocca di Rivoli (Verona) 1963*, «Memorie del Museo Civico di Storia e Naturale di Verona», 14, pp. 1-93.
- BASILE W., 2018, *Le anfore da Clavenna e altri contenitori da trasporto e travaso*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Chiavenna e la sua valle in età antica*, Mantova, pp. 219-239.
- BAZZANA M., 2004, *La pieve di San Giorgio e il comune di Bovegno*, Brescia.
- BAZZURO S., CABONA D., 1974, *Lo scavo del castello di Mossolana*, «Archeologia Medievale», I, pp. 19-53.
- BEN MOUSSA M., 2007, *La production de sigillées africaines. Recherches d'histoire et d'archéologie en Tunisie septentrionale et centrale*, Barcelona.
- BENETTI D., 2009, *Dimore rurali del versante orobico valtellinese*, Quaderni Valtellinesi, Sondrio.
- BERGAMINI SIMONI M., 1979, *Rinvenimenti di terra sigillata della Gallia dell'Est a Chiavenna (Sondrio)*, «Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta», 19-20, pp. 53-62.
- BERTO E., CALOI L., 2017, *Boschi, pascoli, prati e paesaggi agrari dal 1809 ad oggi*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *Ha un futuro il passato di Vobarno?*, Mantova, pp. 87-118.
- BEZUR A., LEE L., LOUBSER M., TRENTELMAN K. 2020, *Handheld XRF in Cultural Heritage: A Practical Workbook for Conservators*, J. Paul Getty Trust and Yale University.
- BIANCHI G. 2022, *Archeologia dei beni pubblici. Alle origini della crescita economica in una regione mediterranea (secc. IX-XI)*, Firenze, All'Insegna del Giglio («Biblioteca di Archeologia Medievale», 35).
- BIANCHI G. 2025, *Archaeology of Public Estates. Origins of Economic Growth in a Mediterranean Region (9-11th Century)*, Oxford, Archaeopress Publishing («Historical Archaeologies»).
- BIONDANI F., 2005, *Pietra ollare*, in L. MAZZEO SARACINO (a cura di), *Il complesso edilizio di età romana nell'area dell'ex vescovado a Rimini*, Firenze, pp. 299-300.

- BISHOP J., MARIOTTI BRANCA V., 1985, *Cremona Via Amidani-Bisolati*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 5, pp. 116-118.
- BLAKE H., 1986, *The medieval incised slipped pottery of north-west Italy*, in *La ceramica medievale nel Mediterraneo occidentale*. Atti del III Congresso internazionale (Siena, 8-12 ottobre 1984; Faenza, 13 ottobre 1984), Firenze, pp. 317-352.
- BLASZKIEWICZ P., JIGAN C., 1991, *Le problème de la diffusion et de la datation de la céramique sigillée d'Argonne décorée à la molette del I-ve siècles dans le nord-ouest de l'Empire*, in SFECAG. Actes du congrès de Cognac (Cognac, 8-11 maggio 1991), Marseille, pp. 385-414.
- BOATO A., CABONA D., FOSSATI S., GAMBARO L., GIANNICCHEDA E., GIOVINAZZO R., PIZZOLO O. 1990, *Scavo dell'aerea est del villaggio abbandonato di Monte Zignago: Zignago 4*, «Archeologia Medievale», XVII, pp. 371-385.
- BODINIER B. (a cura di), 2013, *Lisières, lands, marais et fitches: les usages de l'inculte de l'Antiquité au XXIe siècle*, «Revue du nord», pp. 135-147.
- BOLLA M., 1987, *Recipienti in pietra ollare da Milano*, in AA. VV., *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*. Atti del Convegno (Como, 16-17 ottobre 1982), Como, pp. 145-170.
- BOLLA M., 1989, *Recipienti in pietra ollare*, in G.P. Brogiolo, S. LUSUARDI SIENA, P. SESINO (a cura di), *Ricerche su Sirmione longobarda*, Firenze, pp. 53-55.
- BOLLA M., 1991a, *Recipienti in pietra ollare*, in D. CAPORUSSO (a cura di), *Scavi MM3 Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della metropolitana 1982-1990*, Milano, pp. 11-36.
- BOLLA M., 1991b, *Recipienti in pietra ollare*, in G.P. Brogiolo, L. CASTELLETTI (a cura di), *Archeologia a Monte Barro I. Il grande edificio e le due torri*, Como, pp. 95-99.
- BOLLA M., 2008, *I recipienti in pietra ollare*, in G. CAVALIERI Manasse (a cura di), *L'area del Capitolium di Verona. Ricerche storiche e archeologiche*, Padova, pp. 491-493.
- BONARDI L., 2008, *I terrazzamenti agrari di Chiavenna*, «Geotema», 10, 2, pp. 35-44.
- BONAZZA A., LAZZARINI L., VACCARO C., 2000, *Nuovo contributo archeometrico allo studio della "pietra ollare" padana*, in C. D'Amico, C. TAMPELLINI (a cura di), *6° Giornata "Le scienze della terra e l'archeometria"*, Este, pp. 171-180.
- BONIFAY M., 2004, *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford.
- BONIFAY M., 2016, *Éléments de typologie des céramiques de l'Afrique romaine*, in pp. 507-573.
- BORDIGONE P., 2018, *Le ceramiche fini da mensa da Chiavenna: ceramiche a vernice nera, ceramiche a pareti sottili e terre sigillate*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Chiavenna e la sua valle in età antica*, Mantova, pp. 191-218.
- BORGARELLI P., 1989, *La pietra ollare*, in M.M. NEGRO PONZI MANCINI (a cura di), *San Michele di Trino (VC). Dal villaggio romano al castello medievale*, Firenze, pp. 415-421.
- BOSCO M., SAGGIORO F., 2018, *Alcune note sul paesaggio vegetale presso e attorno al sito del monastero di S. Benedetto di Leno. Nuovi dati archeobotanici e palinologici*, in F. SOGLIANI, B. GARGIULO, E. ANNUNZIATA, V. VITALE (a cura di), *VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale. Volume 2. Sezione III. Territorio e paesaggio*, Firenze, pp. 41-44.
- BOUCHET F., HARTER S., LE BAILLY M., 2003, *The State of the Art of Paleoparasitological Research in the Old World*, «Mem Inst Oswaldo Cruz», Rio de Janeiro, Vol. 98(I), pp. 95-101.
- BOURGOIS L., 2006, *Les résidences des élites et les fortifications du haut Moyen Âge en France et en Belgique dans leur cadre européen: aperçu historiographique (1955-2005)*, «Cahiers de Civilisation Médiévale», 149, pp. 113-141.
- BREDA A., 1986a, *Manerbio (Brescia) Piazza P. Bianchi*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 6, pp. 127-128.
- BREDA A., 1986b, *Castelgoffredo (Mantova) Piazza Gonzaga. Edificio altomedievale*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 6, pp. 94-96.
- BROGIOLO G.P. (a cura di), 1994, *Edilizia residenziale tra V e VIII secolo (IV Seminario sul Tardoantico e l'Altomedioevo in Italia settentrionale, Monte Barro, Galbiate, 2-4 settembre 1993)*, Mantova.
- BROGIOLO G.P., 1984, *Piadena (Cremona) Dosso Castello. Scavo dell'abitato medievale*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 4, pp. 75-77.
- BROGIOLO G.P., 2005, *Frazione S. Cassiano*, <https://www.fastionline.org>, consultato il 03.03.2020.
- BROGIOLO G.P., 2013, *Paesaggi, insediamenti e architetture tra età romana e XIII secolo*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Mantova, pp. 165-218.
- BROGIOLO G.P., 2014, *Ricerche sui paesaggi storici di Campi (Riva del Garda)*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *Campi nel Sommolago gardesano. Etnoarcheologia di una comunità di montagna*, Mantova, pp. 7-27.
- BROGIOLO G.P., 2015, *Some principles and methods for a stratigraphic study of historic landscapes*, in A. CHAVARRÍA ARNAU, A. REYNOLDS (a cura di), *Detecting and understanding historic landscapes*, Mantova, pp. 359-386.
- BROGIOLO G.P., 2016, *Drena tra comunità di villaggio e poteri signorili (VII-XVI secolo)*, in G.P. BROGIOLO, J. SARABIA (a cura di), *Drena: insediamenti e paesaggi dai Longobardi ai nostri giorni*, Mantova, pp. 59-72.
- BROGIOLO G.P., 2017, *L'insediamento nel Vobarnese*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *Ha un futuro il passato di Vobarno?*, Mantova, pp. 21-40.
- BROGIOLO G.P., 2018, *Per un'archeologia delle comunità rurali nei tempi lunghi. Pagi e vici tra romanizzazione e alto medioevo nelle regioni prealpine*, in F. SOGLIANI, B. GARGIULO, E. ANNUNZIATA, V. VITALE (a cura di), *VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale. Volume 2. Sezione III. Territorio e paesaggio*, Firenze, pp. 26-30.
- BROGIOLO G.P., 2022, *Ricerche sulle comunità rurali bergamasche tra fonti scritte e dati materiali. Un'introduzione*, in G.P. BROGIOLO, G. BONETTI, M. RAVAGLIO (a cura di), *Ricerche sulle comunità del Bergamasco tra tarda Antichità e alto Medioevo (secoli IV-X)*, Atti del Convegno di studi (Bergamo, 6 novembre 2021), Bergamo, pp. 15-30.
- BROGIOLO G.P., CAZORZI C., 1982, *La ceramica grezza basso-medievale nel Bresciano, nota preliminare*, «Archeologia Medievale», IX, pp. 217-226.
- BROGIOLO G.P., ZONCA A., 1989, *Residenze medievali (XI-XII secolo) nel territorio lombardo*, «Storia della Città», 52 (1989), pp. 37-44.
- BRUGNARA F., MACCADANZA E., ZANATTA M., SANTANIELLO F., TUBIANA L. C.S., *Characterization of the central Alps Pietra Ollare: a multi-step approach combining X-ray fluorescence and Raman spectroscopy*, corso di stampa.
- BRUNO B., 2007, *Ceramiche da alcuni contesti tardoantichi e altomedievali di Verona*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI (a cura

- di), *La circolazione delle ceramiche nell'Adriatico tra tarda antichità e altomedioevo*, Mantova, pp. 157-182.
- BRUSIC Z., 1979, *Byzantine amphorae (9th to 12th century) from Eastern Adriatic underwater sites*, «Archaeologia Iugoslavica», 17, pp. 37-49.
- BUNATOVA M., 2022, *Mercanti e banchieri della Valchiavenna nelle città dell'Europa centrale (1550-1620)*, «Bollettino dell'Istituto Storico Ceco di Roma», 13 (2022), pp. 61-80.
- BUZZETTI P., 1903, *Documenti della Rezia Chiavennasca anteriori al XIV secolo*, Como.
- BUZZO G., 2011, *Gli indicatori di artigianato tessile*, in F. SAGGIORIO (a cura di), *Nogara. Archeologia e storia di un villaggio medievale*, Roma, pp. 241-266.
- CAGNANA A., 1994, *Considerazioni sulle strutture abitative liguri tra VI e XIII secolo*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *Edilizia residenziale tra V e VIII secolo* (IV Seminario sul Tardoantico e l'Altomedioevo in Italia settentrionale, Monte Barro, Galbiate, 2-4 settembre 1993), Mantova, pp. 169-177.
- CAIMI M., UBOLDI M., 2000, *Gli scavi nel sito fortificato di Pello Intelvi (CO)*, «Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como», fasc. 182, pp. 145-161.
- CAIMI R., UBOLDI M., ARSLAN E., 2001, *Gli scavi nel sito fortificato di Pello Intelvi (CO)*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *Dai celti ai castelli medievali. Ricerche archeologiche tra Benaco e Lario*, Mantova, pp. 123-152.
- CAMESASCA G., 2021a, *Danni arrecati all'Archivio capitolare laurenziano di Chiavenna dalle truppe francesi e austriache (1797-1800)*, «Clavenna», 60, pp. 263-272.
- CAMESASCA G., 2021b, *"In dicto comune et territorio di Prata": cinquecentocinquanta anni fa la vendita di una proprietà a Madrea*, «Al Pizùn. Prata Camportaccio e la sua storia», 1, pp. 61-84.
- CAMESASCA G., 2023, *"Trovaronsi carte che si pretesero di molta importanza": gli archivi valtelinesi e valchiavennaschi dopo l'età napoleonica*, in C. SANTORO (a cura di), *"Gli archivi nelle sommosse e nelle guerre". Dall'età napoleonica all'età della cyber war*, Atti del convegno (Milano, 3-6 novembre 2021), Milano, pp. 397-422.
- CANTATORE M.F.A., 2017, *Il castello sulla Pietra di Bismantova. Considerazioni sulle due pentole provenienti dallo scavo Chierici*, «West&East», 2, pp. 4-17.
- CANTATORE M.F.A., 2020, *Il materiale litico e ceramico non vascolare*, in N. MANCASSOLA (a cura di), *Il castello di Monte Lucio: la chiesa e la necropoli*, Firenze, pp. 221-225.
- CANTATORE M.F.A., 2022a, *La ceramica comune da cucine e la pietra ollare*, in N. MANCASSOLA (a cura di), *Castel Pizigolo. Struttura dell'insediamento fortificato e sfruttamento delle risorse naturali*, Firenze, pp. 151-164.
- CANTATORE M.F.A., 2022b, *La diffusione della pietra ollare in Emilia centro-occidentale: province di Modena, Reggio Emilia, Parma e Piacenza*, «Bollettino Storico Piacentino», Anno CXVII, fasc. 2, pp. 149-188.
- CANTATORE M.F.A., MANCASSOLA N., ZONI F., 2018, *Castel Pizigolo, Toano (RE)*, in S. GELICHI, C. CAVALLARI, M. MEDICA (a cura di), *Medioevo svelato. Storie dell'Emilia-Romagna attraverso l'archeologia*, Bologna, pp. 342-347.
- CANTINI F., 2007, *Ceramica e pietra ollare*, in F. CANTINI (a cura di), *Firenze prima degli Uffizi. Lo scavo di via de' Castellani. contributi per un'archeologia urbana fra tardoantico ed età moderna*, Firenze, pp. 183-286.
- CARDONE A., CERES F., MOTTINELLI M., 2016, *I paesaggi agrari*, in G.P. Brogiolo, J. SARABIA (a cura di), *Drena: insediamenti e paesaggi dai Longobardi ai nostri giorni*, Mantova, pp. 99-139.
- CARIGIET A., SEIFERT M., 2004, *Splügen, Ruine, "Zur Burg"*, «Jahresberichte des Archäologischen Dienstes Graubünden und der Denkmalpflege Graubünden» (2004), pp. 142-149.
- CARRER F., 2013, *Archeologia della pastorizia nelle Alpi: nuovi dati e vecchi dubbi*, «Preistoria Alpina», 47, pp. 49-56.
- CASINI S., CROCE E., VENEZIANO D., NOVELLINO M.D., FURLANETTO G., ANGELUCCI D.E., 2022, *Piani di Sasso, un insediamento medievale nell'ambiente subalpino orobico. Studio comparativo di archivi naturali, archeologici e storici*, in G.P. BROGIOLO, G. BONETTI, M. RABAGLIO (a cura di), *Ricerche sulle comunità del bergamasco tra tarda antichità e alto medioevo (secoli IV-X)*, Bergamo, pp. 131-156.
- CASSANO R., LAGANARA FABIANO C.A.M., VOLPE G., 1985, *Area del Tempio di Giove Toro a Canosa. Relazione preliminare*, «Archeologia Medievale», XII, pp. 501-515.
- CASTELLETTI S., 2018, *Le antiche cave di pietra ollare in Valchiavenna e Bregaglia*, in FANTONI R., CERRI R., DE VINGO P. (a cura di), *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza*. Atti dei convegni e guida all'escursione (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016), Firenze, pp. 246-257.
- CASTELLO P., DE LEO S., 2007, *Pietra ollare della Valle d'Aosta: caratterizzazione petrografica di una serie di campioni ed inventario degli affioramenti, cave e laboratori*, «Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines», 28, pp. 53-75.
- CATIGLIONI E., COTTINI M., ROTTOLI M., 2001, *I resti archeobotanici*, in G.P. BROGIOLO, L. CASTELLETTI (a cura di), *Archeologia a Monte Barro. II - Gli scavi 1990-97 e le ricerche al S. Martino di Lecco*, Consorzio Parco Monte Barro, Museo Archeologico "P. Giovio" Como, Lecco, pp. 223-247.
- CAVALLO A., GUERRA S., 2018, *La pietra ollare in Valmalenco. Caratteristiche geologiche e minerarie*, in FANTONI et al. 2018, pp. 237-245.
- CAZORZI C., 1986, *I reperti in pietra ollare*, in A. CERASA Mori, M. TIZZONI (a cura di), *Santa Maria alla Porta: uno scavo nel centro storico di Milano*, Bergamo, pp. 120-126.
- CECCHINI G., 1952, *L'identificazione dei legnami*, Milano.
- CHARRUADAS P., SCHROEDER N., 2013, *L'inculte accaparé ? La pression foncière sur les espaces non cultivés dans les régions bruxelloise et ardennaise aux XIIIe-XIIIe siècles : une confrontation*, in C. BECK, F. GUIZARD, B. BODINIER (a cura di), *Lisières, landes, marais et friches. Les usages de l'inculte de l'Antiquité au XXIe siècle*, Revue du Nord, Archéologie hors-série, 18, Villeneuve-d'Ascq, pp. 135-148.
- CHASE M.W., CHRISTENHUSZ M.J.M., FAY M.F., BYNG J.W., JUDD W.S., SOLTIS D.E., MABBERLEY D.J., SENNIKOV A.N., SOLTIS P.S., STEVENS P.F., 2016, *An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV*, «Botanical Journal of the Linnean Society», 181, 1, pp. 1-20.
- CHENET G., 1941, *La céramique gallo-romaine d'Argonne au IVeme siècle et la terre sigillée décorée à la molette*, Macon.
- CHERUBINI G., 1981, *La "civiltà" del castagno in Italia alla fine del Medioevo*, «Archeologia Medievale», VIII, pp. 247-280.

- CHIARAVALLE M., 2009a, *Le monete della chiesa di San Bartolomeo*, in V. MARIOTTI (a cura di), *San Martino di Serravalle e San Bartolomeo de Castelàz. Due chiese di Valtellina: scavi e ricerche*, Cinisello Balsamo, pp. 79-92.
- CHIARAVALLE M., 2009b, *Monete della chiesa scomparsa di San Martino di Serravalle*, in V. MARIOTTI (a cura di), *San Martino di Serravalle e San Bartolomeo de Castelàz. Due chiese di Valtellina: scavi e ricerche*, Cinisello Balsamo, pp. 137-170.
- CHIARAVALLE M., 2015, *Ritrovamenti monetali in Valtellina dall'età romana al XX secolo*, in V. MARIOTTI (a cura di), *La Valtellina nei secoli. Studi e ricerche archeologiche, II, Ricerche e materiali archeologici*, Mantova, pp. 721-779.
- CHIARAVALLE M., 2018, *Le monete*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Chiavenna e la sua valle in età antica*, Mantova, pp. 327-357.
- Chiavarría ARNAU A., 2010-2011, *Lonato (BS) Abbazia medievale si S. Maria Assunta di Maguzzano*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 22, pp. 137-141.
- CHIESI I., 1996, *Reggio Emilia, Isolato delle Notarie. Indagine sui livelli medioevali a Palazzo Notai*, in G. AMBROSETTI, L. MALNATI, R. MACELLARI (a cura di), *Lepidoregio. Testimonianze di età romana a Reggio Emilia*, Reggio Emilia, pp. 297-305.
- CHIESI I., 1998, *Scavi nell'area dell'Archivio di Stato a Reggio Emilia*, in S. GELICHI (a cura di), *Archeologia medievale in Emilia occidentale. Ricerche e studi*, Mantova, pp. 17-34.
- CIAMPOLTRINI G., ABELA E., BIANCHINI S., ZECCHINI M. 2003, *Lucca tardoantica e altomedievale III: le mura e il pranzo di Rixolfo*, «Archeologia Medievale», XXX, pp. 282-298.
- CIANCIOSI A., LIBRENTI M., 2017, *Gli indicatori di artigianato tessile*, in M. LIBRENTI, A. CIANCIOSI (a cura di), *Nonantola 5. Una comunità all'ombra dell'abate. I risultati degli scavi di piazza Liberazione (2015)*, Firenze, pp. 70-72.
- CIRELLI E., 2018, *Anfore medievali rinvenute a Ravenna e nell'area centroadriatica (VIII-XII secolo)*, «Archeologia Medievale», XLV, pp. 35-46.
- CIRELLI E., LO MELE E., NOYÉ G., 2009, *Vaccarizia: una cittadella sotto la motta normanna*, <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2009-160.pdf>
- CIRELLI E., BALDI E., CHIROLLA T., SAVINI E. 2017, *I materiali rinvenuti nell'area a nord della Basilica*, in A. AUGENTI, N. CHRISTIE, J. LAZSLOVSKY, G. RIPOLL (a cura di), *La Basilica di San Severo a Classe. Scavi 2006*, Bologna, pp. 230-246.
- COLECCHIA A., 2004, *L'alto Garda occidentale dalla preistoria al postmedioevo. Archeologia, storia del popolamento e trasformazione del paesaggio*, Mantova.
- CONTESSI L., 2016, *Anfore*, in V. MARIOTTI (a cura di), *La Valtellina nei secoli. Studi e ricerche archeologiche. Vol. II*, Mantova, pp. 603-606.
- CONVERSI R., 2018, *Pentola in pietra ollare da Parma, Cassa di Risparmio*, in S. GELICHI, C. CAVALLARI, M. MEDICA (a cura di), *Medioevo svelato. Storie dell'Emilia-Romagna attraverso l'archeologia*, Bologna, p. 433.
- CORRÒ E., FERRI M., MOINE C., 2017, *Lo scavo archeologico*, in C. MOINE, E. CORRÒ, M. FERRI (a cura di), *Paesaggi artificiali a Venezia. Archeologia e geologia nelle terre del monastero di Sant'Illario tra medioevo ed età moderna*, Firenze, pp. 135-172.
- CORTELAZZO M., 2018, *Forme d'incastellamento in Valle d'Aosta*, in A. AUGENTI, P. GALETTI (a cura di), *L'incastellamento: storia e archeologia. A 40 anni da Les structures di Pierre Toubert*, Spoleto, CISAM (Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo), pp. 291-300
- CORTELAZZO M., 2019, *La pietra ollare: architettura, scultura e reimpiego di una pietra alpina*, in Gruppo Archeologico, Museo di Mergozzo (a cura di), *Le vie della Pietra. Estrazione e diffusione delle pietre da opera alpine dall'età romana all'età moderna*, Atti del Convegno in occasione del decennale dell'Ecomuseo del Granito di Montorfano (Mergozzo 28-29 ottobre 2017), Mergozzo, pp. 221-246.
- CORTELAZZO M., 2025, *Mercati locali e distribuzione sovraregionale dei manufatti in pietra ollare della Valle d'Aosta tra tarda antichità e Medioevo*, in F. EXENBERGER, R. RAO (a cura di), *Foires, marchés et marchands - Fiere, mercati e mercanti - Messen, Märkte und Händler* («Histoire des Alpes - Storia delle Alpi - Geschichte der Alpen», 29), Zürich, Chronos, pp. 35-50
- CORTELAZZO M., PERTINETTI R., 2004, *Il materiale ceramico dallo scavo della Cattedrale di Aosta. Prime considerazioni*, in G. PANTÒ (a cura di), *Produzione e circolazione dei materiali ceramici in Italia settentrionale fra VI e X secolo*, Mantova, pp. 9-23.
- CORTESI M. (a cura di), 1988, *Le pergamene degli archivi di Bergamo (740-1000)*, Bergamo.
- CORTESI M., PRATESI A. (a cura di), 2000, *Le pergamene degli archivi di Bergamo aa. 1059 (?) - 1100*, Bergamo.
- CORTONESI A., 1995, *Ruralia. Economie e paesaggi del medioevo italiano*, Roma.
- CORTONESI A., 2003, *Il castagno nell'Italia medievale*, «Rivista di Storia dell'Agricoltura», 43, 1, pp. 23-56.
- CORTONESI A., 2022, *Il medioevo degli alberi. Piante e paesaggi d'Italia (sec. XI-XV)*, Bologna.
- COSCARELLA A., 1992, *I vetri*, in S. GELICHI (a cura di), *Storia e archeologia di una pieve medievale: San Giorgio di Argenta*, Firenze, pp. 150-167.
- COUPLAND S., 2018, *Charlemagne and his coinage*, in R. GROSSE, M. SOT (eds.), *Charlemagne: les temps, les espaces, les hommes. Construction et déconstruction d'un règne*, Turnhout, pp. 427-451.
- CUGNY C., MAZIER F., GALOP D., 2010, *Modern and fossil non-pollen palynomorphs from the Basque mountains (western Pyrenees, France): the use of coprophilous fungi to reconstruct pastoral activity*, «Veget Hist Archaeobot», 19, pp. 391-408, <https://doi.org/10.1007/s00334-010-0242-6>
- CUNIAL L., 2013, *Dal Lidar al catasto asburgico: la ricerca dei paesaggi in età contemporanea*, in G.P. Brogiolo (a cura di.), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Mantova, pp. 67-88.
- CUOMO di CAPRIO N., 2007, *Ceramica in archeologia 2. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*, Roma.
- DA PRA V., BORGHI A., APOLLONIA L., FRAMARIN P. 2018, *Studio minero-petrografico di reperti archeologici in pietra ollare del sito di Saint Martin de Corléans (AO)*, in FANTONI R., CERRI R., DE VINGO P. (a cura di) 2018, *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza. Atti dei convegni e guida all'escursione (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016)*, Firenze, pp. 117-127.

- DAL RÌ L., FLORES B., 1985, *Schede descrittive dello scavo di Gries-Vicolo della Fossa*, in Scavi Bolzano 1985, pp. 79-123.
- DALBA M., 2013, *Lo sfruttamento dei versanti a bassa quota: il caso di Tenno*, in G.P. Brogiolo (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Mantova, pp. 269-86.
- DAVID M., DE MICHELE V. 1993, *Una cava romana di pietra ollare a Chiavenna. Osservazioni preliminari*, «Clavenna», 32, pp. 75-106.
- DAVID M., DE MICHELE V. 1994, *Lapis viridis comensis: la pietra ollare del bacino di Chiavenna*, in FANTONI R., CERRI R., DE VINGO P. (a cura di), *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza. Atti dei convegni e guida all'escursione* (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016), Firenze.
- DE CARLO S.M., CORTI C., RAMPAZZI L., CASTELLETTI L. 2017, *Pietra ollare: analisi delle incrostazioni carboniose*, in M. SANNAZARO, S. LUSUARDI SIENA, C. GIOSTRA (a cura di), *1287 e dintorni. Ricerche su Castelseprio a 730 anni dalla distruzione*, Mantova, pp. 256-261.
- DE FELICIBUS M., 2021, *La società medievale indagata attraverso la Social Network Analysis: il caso di Bagnacavallo*, in P. GALLETTI (a cura di), *Una terra antica. Paesaggi e insediamenti nella Romania dei secoli V-XI*, Firenze, pp. 85-94.
- DE GIAMBATTISTA F., 2025, *Gli scavi di Piuro sepolta e il Reich tedesco: un'opportunità mancata?*, «Clavenna», 63, pp. 267-282.
- DE MARCHI P.M., 1999, *Reperti metallici e miscellanea*, in G.P. Brogiolo (a cura di), *S. GIULIA di Brescia. Gli cavi dal 1980 al 1992*, Firenze, pp. 315-331.
- DE MASI C., 2018, *Pietra ollare*, in L. ARSLAN Pitcher, E. ARSLAN, P. BLOCKLEY (a cura di), *Amoenisimis...aedificiis. Lo scavo di Piazza Marconi a Cremona. Volume II - I materiali*, Mantova, pp. 341-349.
- DE MATTEIS L., 1987, *Case contadine in Valtellina e Valchiavenna*, *Quaderni di cultura alpina*, Torino.
- DE VECCHI G., ROSSO A., 1988, *Pietre ollari nel Veneto*, «Archeologia Veneta», 11, pp. 161-169.
- DE VINGO P., 2015, *Modelli insediativi e strutture viarie in Valtellina e Valchiavenna tra tardoantico e medioevo (VI-XII secolo)*, «Rivista Archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como», 197, pp. 110-17.
- DEL VECCHIO F., 2005, *I vetri di IX-XII secolo dalla domus porticata del foro di Nerva*, in D. FERRARI (a cura di), *Il vetro nell'Alto Medioevo, Atti delle VIII Giornate Nazionali di Studio (Spoleto, 20-21 aprile 2002)*, Venezia, pp. 45-48.
- DELLA PORTA C., 1998, *Terra sigillata di età alto e medioimperiale*, in G. OLCESE (a cura di), *Ceramiche in Lombardia tra Il sec. a.C. e VII sec. d.C. Raccolta dei dati editi*, Mantova, pp. 81-124.
- DELLA PORTA C., SFREDDA N., TASSINARI G., 1998a, *Ceramiche comuni*, in G. OLCESE (a cura di), *Ceramiche in Lombardia tra Il sec. a.C. e VII sec. d.C. Raccolta dei dati editi*, Mantova, pp. 133-230.
- DELLA PORTA C., SFREDDA N., TASSINARI G., 1998b, *Ceramica invetriata di età tardoantica-altomedievale*, in G. OLCESE (a cura di), *Ceramiche in Lombardia tra Il secolo a.C. e VII secolo d.C. Raccolta dei dati editi*, Mantova, pp. 233-249.
- DEMO E. 2014, *Mercanti ed eresia a Vicenza nel XVI secolo. Nuovi documenti e prospettive di ricerca*, «Storia Economica», XVII (2014), 1, pp. 85- 100.
- DELL'ACQUA F., 2004, *Le finestre invetriate nell'antichità romana*, in M. BERETTA, G. DI PASQUALE (a cura di), *Vitrum. Il vetro tra arte e scienza nel mondo romano*, catalogo della mostra (Firenze 2004), Firenze, pp. 109-119.
- DI CIACCIO D., 2015, *Ceramica postmedievale dal territorio valtellinese*, in V. MARIOTTI (a cura di), *La Valtellina nei secoli. Studi e ricerche archeologiche. II - Ricerche e materiali archeologici*, Mantova, pp. 803-843.
- DI CIACCIO D., 2016, *I reperti tardomedievali provenienti dal sito del Castello della Regina. Dati preliminari*, «Quaderni Brembani», 14, pp. 47-49.
- DI CIACCIO D., 2018a, *La ceramica postmedievale da Chiavenna*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Chiavenna e la sua valle in età antica*, Mantova, pp. 389-393.
- DI CIACCIO D., 2018b, *La ceramica da piazza Grimoldi tra Visconti ed età moderna*, «Rivista archeologica comense», 200, pp. 124-131.
- DI GANGI G., LEBOLE C.M., 2022, *Archeologia ed indagini in un territorio alpino*, in Atti della Conferenza Nazionale di Geomatica e Informazione Geografica (ASITA 2022), Genova, 20-24 giugno 2022, Genova, pp. 173-184.
- DI STEFANO MANZELLA I. 2018, *Due problematici graffiti per la storia dell'antica Clavenna*, in MARIOTTI V. (a cura di) 2018, *Chiavenna e la sua valle in età antica (Studi e ricerche di archeologia, 3)*, Mantova, pp. 75-82.
- DONATI P., 1986, *Archeologia e pietra ollare nell'area ticinese*, in M. LEPORI, B. DONATI, A. GAGGIONI, P. DONATI, H.R. PFEIFER, V. SERNEELS, *2000 anni di pietra ollare*, «Quaderni di Informazione», 11, Bellinzona, pp. 71-142.
- D'ALFONSO A. 2018a, *Scheda 6. Chiavenna, Via dei Mulini*, in MARIOTTI V. (a cura di), *Chiavenna e la sua valle in età antica (Studi e ricerche di archeologia, 3)*, Mantova, pp. 149-156.
- D'ALFONSO A. 2018b, *Scheda 7. Chiavenna, Vicolo della Cartara (2012)*, in MARIOTTI V. (a cura di) 2018, *Chiavenna e la sua valle in età antica (Studi e ricerche di archeologia, 3)*, Mantova, pp. 156-157.
- D'ALFONSO A. 2018c, *Scheda 8. Chiavenna, Via Macolino (2012)*, in MARIOTTI V. (a cura di) 2018, *Chiavenna e la sua valle in età antica (Studi e ricerche di archeologia, 3)*, Mantova, pp. 158-162.
- EBANISTA C., 2009, *Nuove attestazioni di pietra ollare in Molise*, in G. VOLPE, P. FAVIA (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Foggia-Manfredonia, 30 settembre-3 ottobre 2009), Firenze, pp. 596-601.
- EGEA IBANEZ J., 2005, *Sistema agrario. Projecto evolutivo estable*, Madrid.
- EL MENDILI Y., VAITKUS A., MERKYS A., GRAŽULIS S., CHATEIGNER D., MATHEVET F., GASCOIN S., PETIT S., BARDEAU J.-F., ZANATTA M., SECCHI M., MARIOTTO G., KUMAR A., CASSETTA M., LUTTEROTTI L., BOROVIN E., ORBERGER B., SIMON P., HEHLEN B., LE GUEN M. 2019, *Raman Open Database: first interconnected Raman-X-ray diffraction open-access resource for material identification*, «Journal of Applied Crystallography», 52(3), pp. 618-625.
- ETTLINGER E., 1966, *Helvetische Reliefsigillaten und die Rolle der Werkstatt Bern-Enge*, in Helvetia Antiqua. Festschrift für Emil Vogt, Zürich, pp. 233-240.
- ETTLINGER E., ROTH RUBI K., 1979, *Helvetische Reliefsigillaten und die Rolle der Werkstatt Bern-Enge*, Bern.
- FALAPPI G.P. 1995a, *Relazioni su Piuro prima della frana*, in SCARAMELLINI G., KAHL G., FALAPPI G.P. 1995, *La frana di Piuro*

- ro del 1618. *Storia e immagini di una rovina*, Sondrio, pp. 88-106.
- FALAPPI G.P. 1995b, *Relazioni su Piuro dopo la frana*, in SCARAMELLINI G., KAHL G., FALAPPI G.P. 1995, *La frana di Piuro del 1618. Storia e immagini di una rovina*, Sondrio, pp. 107-372.
- FALAPPI G.P. 2012, *La frana di Piuro in Bregaglia del 1618: fantasia e realtà*, «Quaderni dei Grigioni Italiani», 81, pp. 123-137.
- FANTONI R., CERRI R., DE VINGO P. (a cura di) 2018, *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza. Atti dei convegni e guida all'escursione (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016)*, Firenze.
- FEBBRARO M., MEO A., 2009, *Pisa tra alto e basso Medioevo. Primi dati dallo scavo urbano di vicolo del Porton Rosso (IX-XVI secolo)*, in G. VOLPE, P. FAVIA (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Foggia-Manfredonia, 30 settembre-3 ottobre 2009)*, Firenze, pp. 188-195.
- FELLER M., 1991, *Classification et datation des molettes d'Argonne. Problèmes de méthodes*, in SFECAG. Actes du congrès de Cognac (Cognac, 8-11 maggio 1991), Marseille, pp. 161-169.
- FENTI G., 2001, *La zecca di Cremona e le sue monete. Dalle origini nel 1155 fino al termine dell'attività*, Cremona.
- FERRI M., 2022, *Il vetro nell'alto Adriatico fra V e XV secolo*, Firenze.
- FESTORAZZI L., 1971, *I massi con cuppelle di Chiavenna*, «Clavenna», 10, pp. 15-17.
- FICARA M., 2009, *La pietra ollare*, in F. SAGGIORO, G.M. VARANINI (a cura di), *Il castello di Illasi. Storia e archeologia*, Roma, pp. 169-174.
- FILIPPI M.L., HEIRI O., ARPENTI E., ANGELI N., BORTOLOTTI M., LOTTER A.F., VAN DER BOORG K. 2007, *Evoluzione paleoambientale dal Tardoglaciale a oggi ricostruita attraverso lo studio dei sedimenti del Lago di Lavarone (Altopiano di Folgaria e Lavarone, Trentino)*, «Studi Trentini di Scienze Naturali: Acta Geologica», 82, pp. 279-298.
- FIORÉ A., 2025, *From redistribution to the market: large estates, exchanges, markets and tolls in northern Italy (ninth-eleventh centuries)*, «Early Medieval Europe», 33/4, pp. 467-496.
- FIOROTTO C., 2021, *La ricostruzione dell'ambiente naturale della Romagna settentrionale attraverso le fonti d'archivio (secoli IX-XII)*, in P. GALETTI (a cura di), *Una terra antica. Paesaggi e insediamenti nella Romania dei secoli V-XI*, Firenze, pp. 49-61.
- FORLIN P., 2024, *The Medieval Alps. Landscape, people and power in eastern Trentino*, Oxford, BAR Publishing (BAR International Series, 3203).
- FORTUNATI M., MELLA PARIANI R., VITALI M., 2010-2011, *Bagnatica (BG) Adiacenze della chiesa parrocchiale di S. Giovanni Battista. Strada di età romana, edificio tardoromano, strutture altomedievali e preesistente corpo di fabbrica della chiesa parrocchiale*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 22, pp. 49-51.
- FORTUNATI ZUCCALA M., 1984, *S. Maria Rezzonico (Como). Scavo all'interno della fortezza tardoromana*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 4, pp. 72-73.
- FOSSATI S., MANNONI T., 1975, *Lo scavo della vetreria medievale di Monte Lecco*, «Archeologia Medievale», II, pp. 31-97.
- FOY D., 1995, *Le verre de l'Antiquité tardive et du Haut Moyen-Âge. Typologie-chronologie-diffusion*, Guiry-en-Vexin.
- FRASCOLI L., 2011, *Lavez, Holz und Keramik: Gefässe aus der Burg Marmels (Marmorera GR)*, in AA. VV., *Habitat et mobilier archéologiques de la période entre 800 et 1350: actes du colloque "Archéologie du Moyen Âge en Suisse"* (Frauenfeld, 28-29.10.2010), Basel, pp. 349-359.
- FURLAN E., DAMIANI M.L., 2013, *Analisi territoriale di Chiavenna attraverso il catasto storico*, «Clavenna», 52, pp. 263-88.
- FURLAN S., 1995, *Trento. Palazzo Tabarelli. Recipienti in pietra ollare*, in E. CAVADA (a cura di), *Materiali per la storia urbana di Tridentum*, 3, pp. 157-175.
- GABUCCI A., 2019, *Attraverso le Alpi e lungo il Po. Importazione e distribuzione di sigillate galliche nella Cisalpina*, Roma.
- GABUCCI A., RATTO S., 2014, *Vasellame domestico e flussi commerciali in età romana*, in A. GABUCCI, L. PEJRANI BARRICCO, S. RATTO (a cura di), *Per il Museo di Ivrea. La sezione archeologica del Museo Civico P.A. Garda*, Firenze, pp. 107-124.
- GADOLA D., 2013, *La viticoltura in Valchiavenna nei secoli XI-XIV*, «Clavenna», 52, pp. 9-54.
- GADOLA D., 2014, *I luoghi della vite in Valchiavenna*, «Clavenna», 53, pp. 33-49.
- GAGGI S., 1997, *La pietra ollare in Valmalenco*, in LEONI B., GAGGI S., 1997, *La pietra ollare*, 2ª ed., Chiesa in Valmalenco (SO), pp. 43-73.
- GAGGI S., 2014, *Segni di antiche attività in Val Malenco*, Sondrio.
- GAIRHOS S., JANOSA M., SEIFERT M., 2005, *Neue Erkenntnisse zur Burganlage Hohenrätien, Sils i. D.*, «Jahresberichte des Archäologischen Dienstes Graubünden und der Denkmalpflege Graubünden», 2005, pp. 64-74.
- GALETTI P. (a cura di), 2012, *Paesaggi, comunità, villaggi medievali, Atti del Convegno internazionale di studio (Bologna, 14-16 gennaio 2010)*, Spoleto.
- GALETTI P., 1997, *Abitare nel medioevo. Forme e vicende dell'insediamento rurale nell'Italia altomedievale*, Firenze.
- GALETTI P., 2010, *Edilizia residenziale tra IX-X secolo. Storia e archeologia*, Firenze.
- GALLI S., 2017, *Prata Camportaccio - Le antiche cave di pietra ollare di Madrea*, «Notiziario dell'Istituto Archeologico Valtellinese», 15, pp. 107-115.
- GAMBERINI A., 2010, *Attestations de céramique sigillée d'Argonne et d'autres importations de terra sigillata à Trente (fouilles de S. Maria Maggiore, Italie)*, in SFECAG. Actes du congrès de Chelles (13-16 mai 2010), Saint-Paul-Trois-Châteaux, pp. 461-465.
- GARDINI A., 2000, *Ceramiche d'importazione dall'area mediterranea e produzioni locali a Genova nei secoli XII-XIII*, in P. PEDUTO, F. WIDEMANN (a cura di), *L'ambiente culturale a Ravello nel Medioevo. Il caso della famiglia Rufolo*, Bari, pp. 271-281.
- GARRIGOU GRANCHAMP P., 2021, *L'architecture civile romane en Italie du Nord XIe-XIVe siècle*, «Les Cahiers de Saint-Michel de Cuxa», LII (2021), pp. 191-214.
- GASPARRI S., 2018, *I mercanti nell'Italia longobarda e carolingia*, in D. CHAMBODUC de Saint Pulgent, M. DEJOUX (a cura di), *La fabrique des sociétés médiévales méditerranéennes. Les Moyen Âge de François Menant*, Paris, pp. 37-47.

- GATTIGLIA A., ROSSI M. (a cura di), 2013, *Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto. Miniere a Usseglio. Seconda raccolta di studi*, Usseglio.
- GELICHI S., 1986, *La ceramica ingubbiata medievale nell'Italia nord-orientale*, in *La ceramica medievale nel Mediterraneo occidentale. Atti del III Congresso internazionale* (Siena, 8-12 ottobre 1984; Faenza, 13 ottobre 1984), Firenze, pp. 353-407.
- GELICHI S., 1989, *Origini e sviluppo della graffita padana*, in *Numero speciale del Bollettino del Museo Civico di Padova*, Padova, pp. 29-42.
- GELICHI S., 1998, *Altri oggetti*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI (a cura di), *Senza immensa dote. Le clarisse a Finale Emilia tra archeologia e storia*, Firenze, pp. 72-81.
- GELICHI S., 2018, "Les Revenentes": *mari, anfore e commerci in Italia e nel Mediterraneo dell'alto Medioevo (una prospettiva nord adriatica)*, «Archeologia Medievale», XLV, *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VIII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio*, pp. 307-316.
- GELICHI S., MOLINARI A. (a cura di), 2018, *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio, Atti del Convegno (Roma, 16-18 novembre 2017)*, «Archeologia Medievale», XLV, pp. 9-316.
- GELICHI S., NEGRELLI C., FERRI M., CADAMURO S., CIANCIOSI A., GRANDI E. 2017, *Importare, produrre e consumare nella laguna di Venezia dal IV al XII secolo. Anfore, vetri e ceramiche*, in S. GELICHI, NEGRELLI C. (a cura di), *Adriatico altomedievale (VI-XI secolo) Scambi, porti, produzioni*, Venezia, pp. 23-114.
- GIANAZZA L., 2013, *Collezione di Vittorio Emanuele III. La zecca di Milano (961-metà sec. XIII). Materiali*, «Bollettino di numismatica online», 12 (2013).
- GIANNICCHEDDA E., VASCETTI L., CORTELAZZO M., 2020, *I recipienti in pietra ollare*, in G. CASTIGLIA, P. PERGOLA (a cura di), *Instrumentum Domesticum. Archeologia cristiana, temi, metodologie e cultura materiale della tarda antichità e dell'alto medioevo*, 1, Città del Vaticano, pp. 293-318.
- GIORGETTA G., 1980, *Inventario dei beni di S. Lorenzo di Chiavenna (1423-4)*, «Clavenna», 19, pp. 9-59.
- GIURIANI F., 1980, *Incisioni rupestri in Valchiavenna*, «Clavenna», 19, pp. 161-163.
- GIURIANI F., 1987, *Cave e ambiente della pietra ollare in Valchiavenna*, in AA. VV., 1987, pp. 181-182.
- GIUSSANI A., 1916, *Monete e mura scoperte nella costruzione del Palazzo di Giustizia in Sondrio*, «Rivista archeologica della provincia e antica diocesi di Como», 73-74-75 (1916), pp. 204-211.
- GOZZADINI G., 1882, *VIII. Budrio*, «Notizie degli scavi di antichità», pp. 103-104.
- GRASSI 2016, *I materiali ceramici medievali*, in E. BIANCHI, S. GELICHI (a cura di), *Un monastero sul mare. Ricerche a San Quirico di Populonia (Piombino, LI)*, Firenze, pp. 259-264.
- GRECI R., 2016, *Porti fluviali e ponti in età medievale. Il Po e l'area padana*, «HAM», 22, pp. 238-248.
- GREIG J., 1989, *Archaeobotany (Handbooks for Archaeologists n°4)*, European Science Foundation, Strasbourg.
- GROSSO PAGLIERI G., PAOLI MAINERI M.C., 1986, *Osservazioni sulla pietra ollare trovata ad Albenga*, in AA. VV., *La pietra ollare in Liguria. Atti della giornata di studio in ricordo di Lella Massari (Finale Ligure, 22 giugno 1985)*, «Rivista Studi Liguri», 52, pp. 253-268.
- GUARNIERI C., 2007, *Le forme potorie tra XV e XVI secolo a Ferrara e nel Ducato Estense: prima sistemazione tipologica ed alcune considerazioni sui contesti*, in D. FERRARI, A.M. Visser Travagli (a cura di), *Il vetro nell'Adriatico, Atti delle IX Giornate Nazionali di Studio sul Vetro* (Ferrara, 13-14 dicembre 2003), Imola, pp. 137-146.
- GUARNIERI C., MONTEVECCHI G., NEGRELLI C., 2017, *Ravenna, una città in declino? Contesti altomedievali di ambito urbano*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI (a cura di), *Adriatico altomedievale (VI-XI secolo). Scambi, porti, produzioni*, Venezia, pp. 115-158.
- GUGLIELMETTI A., 2013, *Nuove considerazioni sulla pietra ollare di Castelseprio*, in DE MARCHI P.M. (a cura di), *Castelseprio e Torba: sintesi delle ricerche e aggiornamenti*, Mantova, pp. 489-501.
- GUGLIELMETTI A., 2015a, *I manufatti di età altomedievale*, in A.M. Fedeli, C. PAGANI (a cura di), *Il volto di una piazza. Indagini archeologiche per la realizzazione del parcheggio in Piazza Sant'Ambrogio a Milano*, Milano, pp. 32-34.
- GUGLIELMETTI A., 2015b, *La pietra ollare in Valtellina*, in V. MARIOTTI (a cura di), *La Valtellina nei secoli. Studi e ricerche archeologiche. Volume II: Ricerche e materiali archeologici*, Mantova, pp. 609-637.
- GUGLIELMETTI A., 2018a, *Clavenna: il vasellame in ceramica comune e in pietra ollare dall'età romana all'altomedioevo*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Chiavenna e la sua valle tra antichità e medioevo*, Mantova, pp. 269-294.
- GUGLIELMETTI A., 2018b, *La pietra ollare in Valtellina. Produzioni e diffusione*, in R. FANTONI, R. CERRI, P. DE VINGO (a cura di), *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza*, Atti dei convegni e guida all'escursione (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016), Firenze, pp. 259-274.
- GUGLIELMETTI A., LECCA BISHOP L., RAGAZZI L., 1991, *Ceramica comune*, in D. CAPORUSSO (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della Metropolitana 1982-1990. 3.1 I reperti. Testo*, Milano, pp. 133-257.
- GUIDI F., PRUNERI S., 2007, *Mello (SO). Castello di Domofole*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia», 2007, pp. 188-191.
- GUIDOBALDI P., PAVOLINI C., PERGOLA P., BARBINI P.M. (a cura di) 1998, *I materiali residui nello scavo archeologico*. Testi preliminari e Atti della tavola rotonda (Roma, 16 marzo 1996), Roma.
- GÜNSENIN N., 1989, *Récherches sur les amphores byzantines dans les musées turcs*, in V. DÉROCHE, J.M. Spieser (a cura di), *Récherches sur la céramique byzantine*, Paris, pp. 267-276.
- GÜNSENIN N., 2018, *La typologie des amphores Günsenin. Une mise à point nouvelle*, «Anatolia Antiqua», 26, pp. 89-124.
- HANSEN I.L., WICKHAM C. (a cura di), 2000, *The Long Eighth Century. Production, Distribution and Demand*, Leiden-Boston-Köln, Brill («The Transformation of the Roman World», 11).
- HARDEN D.B., 1959, *New light on Roman and early Medieval window glass*, «Glasstechnische Berichte», 32, 1959, pp. 8-15.
- HASENZAGL C., 2019, *North Tunisian Red Slip Ware from Production Sites in the Salomonson Survey (1960-1972)*, Leuven-Paris-Bristol.

- HAYES J.W., 1972, *Late Roman Pottery*, London.
- HEIMERL F., 2014, *Nordafrikanische Sigillata, Kuchenkeramik und Lampen aus Augusta Vindelicum/Augsburg*, Wiesbaden.
- HOCHULI-GYSEL A., 1986, *Spätromische TS*, in A. HOCHULI-Gyssel, A. SIEGFREID-Weiss, E. RUOFF, V. SCHALTENBRAND (a cura di), *Chur in Römischer Zeit. Band I: Ausgrabungen Areal Dosch*, Basel, pp. 81-83.
- HOCHULI-GYSEL A., 1991, *Spätromische TS*, in A. HOCHULI-Gyssel, A. SIEGFREID-Weiss, E. RUOFF, V. SCHALTENBRAND OBRECHT (a cura di), *Chur in Römischer Zeit. Band II: A. Ausgrabungen Areal Markethallenplatz. B. Historischer Überblick*, Basel, p. 105.
- HODGES R., PATTERSON H., 1986, *San Vincenzo al Volturno and the Origins of the Medieval Pottery industry in Italy*, in *La ceramica medievale nel mediterraneo occidentale* (Atti III Congresso Internazionale della Università degli Studi di Siena), Firenze, pp. 13-26.
- HODGES R., WICKHAM C., 1981, *Vetrana: un villaggio abbandonato altomedievale presso Guglionesi nella valle del Biferno (Molise)*, «Archeologia Medievale», VIII, pp. 492-502.
- HOLLIGER C., PFEIFER H-R., 1983, *Lavez aus Vondonissa*, «Jahresbericht Gesellschaft Pro Vindonissa 1982», pp. 11-64.
- HOWELL G.M., EDWARDS E.G.M., VANDENABEELE P., COLOMBAN P., 2023, *Raman Spectroscopy in Cultural Heritage Preservation*, Springer Nature Switzerland.
- HUDSON P.J., 2008, *La ceramica medievale*, in G. CAVALIERI MANASSE (a cura di), *L'area del Capitolium di Verona. Ricerche storiche e archeologiche*, Verona, pp. 469-489.
- HÜBENER W., 1968, *Eine studien zur spätromischer Rädchensigillata (Argonnensigillata)*, «Bonner Jahrbucher», 168, pp. 241-298.
- INDINO G., 2021, *Le sigillate del Centro e del Sud della Gallia nella Regio X italica: nuove carte di distribuzione*, «Quaderni Friulani di Archeologia», 31, pp. 31-43.
- ISINGS C., 1957, *Roman Glass from Dated Finds*, Groeningen-Djakarta.
- JECKLIN-TISCHHAUSER U., HÄBERLE S., HITZ F., TOMILS 2019, *Sogn Murezi: ein kirchliches Zentrum im frühmittelalterlichen*, «Archäologie Graubünden. Sonderheft», 8 (2019), 1, pp. 1-201.
- JOANNIN S., MAGNY M., PEYRON O., VANNIÈRE B., GALOP D. 2014, *Climate and land-use change during the late Holocene at Lake Ledro (southern Alps, Italy)*, «Holocene», 24 [5], pp. 591-602.
- JORIO S., 1991, *Terra Sigillata*, in D. CAPORUSSO (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della Metropolitana. 1982-1990, 1 reperti, 3.1*, Milano, pp. 57-88.
- JORIO S., 2002, *Terra sigillata della media e tarda età imperiale di produzione padana. Contributo alla definizione di un repertorio lombardo*, in F. ROSSI (a cura di), *Nuove ricerche sul Capitolium di Brescia. Scavi, studi, restauri*, Milano, pp. 323-352.
- KAHL G. 1995, *Iconografia sull'antica Piuro*, in SCARAMELLINI G., KAHL G., FALAPPI G.P. 1995, *La frana di Piuro del 1618. Storia e immagini di una rovina*, Sondrio, pp. 49-86.
- La pietra ollare in Liguria. Atti della giornata di studio in ricordo di Lella Massari (Finale Ligure, 22 giugno 1985)*, «Rivista Studi Liguri», 52, 1986, pp. 151-319.
- LAFUENTE B., DOWNS R.T., YANG H., STONE N. 2015, *The power of databases: the RRUFF project* in ARMBRUSTER T., DANISI R.M., *Highlights in Mineralogical Crystallography*, eds. Berlin, Germany, W. De Gruyter, pp. 1-30.
- LAVAGNA R., 1986, *La pietra ollare dagli scavi archeologici nel territorio sabazio*, in AA. VV., *La pietra ollare in Liguria. Atti della giornata di studio in ricordo di Lella Massari (Finale Ligure, 22 giugno 1985)*, «Rivista Studi Liguri», 52, pp. 199-216.
- LAVAGNA R., 2001, *Pietra ollare*, in C. VARALDO (a cura di), *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamàr. II.2 Palazzo della Loggia (scavi 1969-1989). I materiali*, Bordighera, pp. 429-443.
- LECIEJEWICZ L., TABACZYNSKA E., TABACZYNSKI S., 1977, *Torcello. Scavi 1961-1962*, Roma.
- LEO IMPERIALE M., 2004, *Otranto, cantiere Mitello: un centro produttivo nel Mediterraneo bizantino*, in S. PATITUCCI UGGERI (a cura di), *La ceramica altomedievale in Italia*, pp. 327-341.
- LEO IMPERIALE M., 2018, *Anfore e reti commerciali nel basso adriatico tra VIII e XII secolo*, in S. GELICHI, A. MOLINARI (a cura di), *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio*, Atti del Convegno (Roma, 16-18 novembre 2017), «Archeologia Medievale», XLV, pp. 47-64.
- LEONE D., ROCCO A., BUGLIONE A., 2009, *Dalle terme alle capanne. "Herdonia" tra fine V e VII secolo d.C.*, in G. VOLPE, P. FAVIA (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Foggia-Manfredonia, 30 settembre-3 ottobre 2009), Firenze, pp. 166-175.
- LEONI B., GAGGI S., 1997, *La pietra ollare (2 ed.)*, Chiesa in Valmalenco (SO).
- LEPRI B., SAGUI L., 2017, *Mapping glass production in Italy. Looking through the first millennium AD*, in S. WOLF, A. DE PURY-GYSEL (a cura di), *Annales du 20e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre* (Fribourg-Romont, 7-11 septembre 2015), Romont, pp. 168-174.
- LHEMON M., SERNEELS V., KATONA-SERNEELS I., 2013, *Les pierres ollaires*, in R. ACKERMANN, *Der römische Vicus von Kempraten, Rapperswil-Jona*, St. Gallen, pp. 76-86.
- LIBRENTI M., 2018a, *Età medievale*, in S. CAMPAGNARI, M. LIBRENTI, F. FORONI (a cura di), *In loco ubi dicitur Vicolongo. L'insediamento medievale di Santo Stefano di Novi a Modena*, San Felice sul Panaro (MO), pp. 65-86.
- LIBRENTI M., 2018b, *L'insediamento medievale in località Crocetta, Sant'Agata Bolognese (BO)*, in S. GELICHI, C. CAVALLARI, M. MEDICA (a cura di), *Medioevo svelato. Storie dell'Emilia-Romagna attraverso l'archeologia*, Bologna, pp. 370-374.
- LORÉ V., 2024, *Dalle Res Caesaris ai beni pubblici nell'alto medioevo: per una prospettiva di lungo periodo*, «Mélanges de l'École française de Rome – Moyen Âge», 136/1, pp. 3-12.
- LOSI A., 2007, *Invetriata*, in R. CURINA, A. LOSI (a cura di), *Il castello di Borzano. Vicende e trasformazioni di un insediamento fortificato dall'età pre matildica al XVIII secolo*, Reggio Emilia, p. 71.
- LOWE J.J., ACCORSI C.A., BANDINI MAZZANTI M., BISHOP A., VAN DER KAARS S., FORLANI L., MERCURI A.M., RIVALENTI C., TORRI

- P., WATSON C. 1996, *Pollen stratigraphy of sediment sequences from carter lakes Albano and Nemi (near Rome) and from the central Adriatic, spanning the interval from oxygen isotope Stage 2 to the present day*, «Memorie Istituto Italiano Idrobiologia», 55, pp. 71-98.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZARO M., 1991, *Ceramica invetriata*, in D. CAPORUSSO (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della Metropolitana 1982-1990. 3.1 I reperti. Testo*, Milano, pp. 107-128.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZARO M., 1994, *La pietra ollare*, in S. LUSUARDI SIENA (a cura di), *Ad mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici tra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 157-188.
- LUSUARDI SIENA S., STEFANI M.R., 1987, *La pietra ollare a Castel-seprio*, in AA. VV., *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*. Atti del Convegno (Como, 16-17 ottobre 1982), Como, pp. 123-134.
- MACCADANZA E., MANCASSOLA N., 2019, *La ceramica da cucina*, in F. SAGGIORO, A. BREDA, M. BOSCO (a cura di), *Il monastero di San Benedetto di Leno*, Firenze, pp. 311-351.
- MAGGIONI C. 2011, *San Lorenzo a Chiavenna: il fonte battesimale e il tesoro*, in CASSANELLI R., PIVA P. (a cura di), *Lombardia Romanica*, Milano, pp. 131-136.
- MALAGUTI C., 2004, *La pietra ollare*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *Gli scavi del battistero di Mantova (1984-1987)*, Mantova, pp. 105-109.
- MALAGUTI C., 2005, *La pietra ollare*, in S. GELICHI (a cura di), *Campagne medievali. Strutture medievale, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*, Mantova, pp. 173-185.
- MALAGUTI C., 2011, *La pietra ollare*, in F. SAGGIORO (a cura di), *Nogara. Archeologia e storia di un villaggio medievale (Scavi 2003-2008)*, Roma, pp. 211-223.
- MALAGUTI C., 2017, *La pietra ollare*, in G.P. BROGIOLO, A. CHIAVARRÍA ARNAU (a cura di), *Monselice. Archeologia e architetture tra Longobardi e Carraresi*, Mantova, pp. 177-186.
- MALAGUTI C., MORETTI M., 2019, *La pietra ollare*, in F. SAGGIORO, A. BREDA, M. BOSCO (a cura di), *Il monastero di San Benedetto di Leno. Archeologia di un paesaggio in età medievale*, Firenze, pp. 353-380.
- MALAGUTI C., ZANE A., 1999, *La pietra ollare nell'Italia nord-orientale*, «Archeologia Medievale», XVI, pp. 463-479.
- MALAGUTI C., ZANE A., 2000, *La pietra ollare di San Tomè di Carvico (BG)*, «Archeologia Medievale», XVII, pp. 411-422.
- MAMELI P., OGGIANO G., 2012, *Analisi minero-petrografiche e caratterizzazione della pietra ollare e della ceramica a vetrina pesante*, in P. CORRIAS (a cura di), *Forme e caratteri della presenza bizantina nel Mediterraneo occidentale: la Sardegna (secoli VI-XI)*, Atti del convegno di Oristano (22-23 marzo 2003), Cagliari, pp. 217-225.
- MAMELI P., ROVINA D., OGGIANO G., 2003, *Primi ritrovamenti di pietra ollare in Sardegna: indagini archeometriche*, in *Geoitalia 2003*, 4° Forum Italiano di Scienze della Terra (Bellaria, 16-18 settembre 2003), pp. 335-337.
- MANARES C., SANTORO E.C., 1933, *Gli atti privati milanesi e comaschi del secolo XI, II (aa. 1026-1050)*, Milano.
- MANCASSOLA N., CANTATORE M.F.A., MARGHERITA C., ZONI F. 2021, *La pieve di Santa Maria in castello di Toano (RE). Dall'antico cimitero medievale alla torre di età comunale*, «Archeologia Medievale», XLVIII, pp. 163-186.
- MANCASSOLA N., 2005, *La ceramica grezza di Piadenna (CR). Secoli IX-X*, in S. GELICHI (a cura di), *Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*. Atti del convegno (Nonantola (MO), San Giovanni in Persiceto (BO), 14-15 marzo 2003), Firenze, pp. 143-171.
- MANCASSOLA N., 2019, *Castel Pizigolo, comune di Toano (RE). Campagne di scavo 2015 e 2016*, «FOLD&R Italy – Fasti On Line Documenti & Ricerche – The Journal of Fasti Online», 442, 18 pp
- MANCASSOLA N., c.s., *Indicatori economici dell'Italia padana e del territorio veronese al tempo di Berengario I*, in *Berengario I e il cuore gardesano del Regno Italico tra i secoli IX e X*, Atti del convegno (Verona-Garda, 25-27 ottobre 2024).
- MANGILI R., 1985, *Ceramica a Bergamo. Secoli XV-XVII e persistenze*, Bergamo.
- MANGINI M.L., 2001, *San Lorenzo di Chiavenna nel XIV secolo attraverso le pergamene del suo archivio*, Chiavenna.
- MANNONI T., 1975, *La ceramica medievale a Genova e nella Liguria*, Bordighera-Genova.
- MANNONI T., 1976, *Per una storia regionale della cultura materiale: i recipienti in Liguria*, «Quaderni storici», 31, pp. 229-260.
- MANNONI T., MESSIGA B., 1980, *La produzione e la diffusione dei recipienti di pietra ollare nell'alto medioevo*, in AA. VV., *Atti del VI Congresso Internazionale di Studi sull'Alto Medioevo* (Milano, 21-25 ottobre 1978), Spoleto, pp. 501-522.
- MANNONI T., MURIALDO G. (a cura di), 2001, *S. Antonino: un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, Bordighera, Istituto internazionale di studi liguri (Collezione di monografie preistoriche ed archeologiche, 12), 2 voll.
- MANNONI T., PFEIFFER H.R., SERNEELS V. 1987, *Giacimenti e cave di pietra ollare nelle Alpi*, in AA. VV., *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*. Atti del Convegno (Como, 16-17 ottobre 1982), Como, pp. 7-45.
- MARCANTE A., 2011, *Nogara: il materiale vitreo*, in F. SAGGIORO (a cura di), *Nogara. Archeologia e storia di un villaggio medievale (Scavi 2003-2008)*, Roma, pp. 281-291.
- MARCHESINI M., 2014, *Paesaggio vegetale, agricoltura, economia e dieta alimentare nell'alto Medioevo*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, M. MARCHESINI (a cura di), *Un villaggio nella pianura. Ricerche archeologiche in un insediamento medievale del territorio di Sant'Agata Bolognese*, Quaderni di Archeologia dell'Emilia-Romagna 33, Firenze, pp. 353-359.
- MARCHI A.R., 2012, *Analisi delle buche*, in M. MARINI Calvani (a cura di), *Ventidue secoli a Parma. Lo scavo sotto la sede centrale della Cassa di Risparmio in piazza Garibaldi*, Oxford, pp. 212-217.
- MARIOTTI V., BORDIGONE P., MARENSI A., SANNAZARO M., GREGORI G.L. 2009, *Chiavenna (Clavenna, Italia settentrionale): un vicus tra il Mediterraneo e l'Europa centrale. Le ceramiche locali e di importazione da un recente scavo urbano*, in S.F.E.C.A.G., *Actes du Congrès de Colmar* (Colmar, 21-24 maggio 2009), Marseille, pp. 563-588.
- MARIOTTI V. (a cura di) 2015, *La Valtellina nei secoli. Studi e ricerche archeologiche*, Mantova.
- MARIOTTI V. (a cura di) 2018a, *Chiavenna e la sua valle in età antica. Studi e ricerche di archeologia*, 3, Mantova.

- MARIOTTI V., 2018b, *Clavenna. Una città romana tra Alpi e limes*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Chiavenna e la sua valle in età antica*, Mantova, pp. 47-74.
- MARIOTTI V., D'ALFONSO A., 2015, *Mello, Castello di Domofole*, in V. MARIOTTI (a cura di), *La Valtellina nei secoli. Studi e ricerche archeologiche*, Mantova, pp. 513-518.
- MARTIN M., 2008, *Höhensiedlungen der Spätantike und des frühen Mittelalters in der Raetia I und in angrenzenden Gebieten der Maxima Sequanorum*, in H. STEUER, V. BIERBRAUER (a cura di), *Höhensiedlungen zwischen Antike und Mittelalter von den Ardennen bis zur Adria* (Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 58), Berlin-New York, pp. 389-425.
- MARTINELLI L., 1973, *Alcune pergamene chiavennasche nell'Archivio di Stato di Milano*, «Quaderni di A.C.M.E.», XXVI, 1, pp. 5-49.
- MARTINELLI PERELLI L., 2022, *A proposito dell'utilizzo economico del territorio della Valtellina centrale. La documentazione degli enti ecclesiastici (secoli XI-XIII): una fonte per una esemplificazione*, in R. PEZZOLA (a cura di), *Tracce minime. Le radici del medioevo nel territorio di Sondrio*, Milano, pp. 31-55.
- MARTOCCHI A. (a cura di), 2018, *Piuronomastica. Inventario linguistico dei toponimi del Comune di Piuro*. Nuova ediz., Piuro, Comune di Piuro.
- MASA S. 2019, *San Gaudenzio di Casaccia: culto, pellegrinaggio e transiti lungo un'antica via delle Alpi retiche*, «Quaderni Grigioni Italiani», 88, pp. 43-54.
- MASSA S., PORTULANO B., 1999, *La ceramica comune*, in G.P. Brogiolo (a cura di), *S. Giulia di Brescia, gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e alto medievali*, Firenze, pp. 143-173.
- MASSARI G., 1987, *Materiali dal monastero di S. Giulia a Brescia*, in AA. VV., *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna. Atti del Convegno* (Como, 16-17 ottobre 1982), Como, pp. 183-194.
- MATTEONI F., 2022, *Architetture altomedievali nelle comunità del contado bergamasco*, in G.P. BROGIOLO, G. BONETTI, M. RABAGLIO (a cura di), *Ricerche sulle comunità del bergamasco tra tarda antichità e alto medioevo (secoli IV-X)*, Bergamo, pp. 193-236.
- MATTEOTTI R., 2002, *Die römische Anlage von Riom GR: ein Beitrag zum Handel über den Julier- und den Septimerpass in römischer Zeit*, «Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte», 85, pp. 103-196.
- MATZKE M., DIAZ TABERNEO J., 2004, *Eine Börse mit mailändischen Denaren des 12. Jahrhunderts aus Lenz/Lantsch (GR), Kapelle St. Cassian*, «Schweizerische Numismatische Rundschau», 83 (2004), pp. 125-134.
- MAURINA B., 2005, *L'insediamento fortificato tardoantico dell'isola di S. Andrea - Loppio (Trentino)*, «Fasti Online Documents & Research», 2005, 30, pp. 1-16.
- MAURINA B. (a cura di), 2016a, *Ricerche Archeologiche a Sant'Andrea di Loppio (Trento, Italia)*, Oxford.
- MAURINA B., 2016b, *Ceramica invetriata*, in B. MAURINA (a cura di), *Ricerche archeologiche a Sant'Andrea di Loppio (Trento, Italia). Il castrum tardoantico-altomedievale*, Oxford, pp. 381-392.
- MAURINA B., POSTINGER C.A., 2013, *Castrum di Sant'Andrea di Loppio*, in E. POSSENTI, G. GENTILINI, W. LANDI, M. CUNACCIA (a cura di), *APSAT 5. Castra, castelli e domus murate. Corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo. Schede*, Mantova, pp. 104-112.
- MCCORMICK M., *Origins of the European Economy. Communications and Commerce, A.D. 300-900*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
- MEHTA P., BUKOV M., WANG C.-H., DAY A.R.G., RICHARDSON C., FISHER C.K., SCHWAB D.J. 2019, *A high-bias, low-variance introduction to Machine Learning for physicists*, «Physics Reports», 810, pp. 1-124.
- MENEGHINI R., SANTANGELI VALENZANI R., 2004, *Roma nell'alto-medioevo. Topografia e urbanistica della città dal V al X secolo*, Roma.
- MEYER W., 1976, *Pietra*, in W. MEYER, *Il Castel Grande di Bellinzona. Rapporto sugli scavi e sull'indagine muraria del 1967*, Bellinzona, pp. 77-81.
- MEYER W., 1977, *Die Ausgrabungen der Burgruine Schiedberg*, in M.L. BOSCARDIN, W. MEYER (a cura di), *Burgenforschung in Graubünden, Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters*, 4, Ölten-Freiburg, pp. 51-175.
- MICHELETTO E., 2007, *Lo scavo di Mombello e l'archeologia della Iudicaria Torrensensis*, in E. MICHELETTO (a cura di), *Longobardi in Monferrato. Archeologia della Iudicaria Torrensensis*, Torino, pp. 43-61.
- MIHOJJEK I., ZMAIĆ KRALJ V., FERRI M., 2017, *The Byzantine Shipwreck of Cape Stoba (Mijet, Croatia)*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI (a cura di), *Adriatico altomedievale (VI-XI secolo). Scambi, porti, produzioni*, Atti del Convegno, Venezia 19 marzo 2015, Venezia, pp. 227-246.
- MILANESE M., 1978, *Un castello militare della Liguria orientale: Castronovo di Salino (La Spezia)*, «Archeologia Medievale», V, pp. 452-460.
- MILANESE M., 1982, *Lo scavo archeologico di Castel Delfino (Savona)*, «Archeologia Medievale», IX, pp. 74-114.
- MILANESE M., 1993, *Pietra ollare*, in M. MILANESE (a cura di), *Genova romana. Mercato e città dalla tarda età repubblicana a Diocleziano degli scavi del colle di castello*, Roma, pp. 251-253.
- MINGUZZI S., 1989, *I materiali dello scavo 1987*, in AA. VV., *Modena dalle origini all'anno mille. Studi di archeologia e storia I*, Modena, p. 589.
- MINI M.F., SANTI P., RENZULLI A., RICCARDI M.P., ANTONELLI F., ALBERTI A. 2016, *Representative archaeological finds of pietra ollare from Comacchio (Italy): identifying provenance and high-T mineral breakdown reactions hindering lithotype classification*, «Archaeology and Anthropology Sciences», pp. 135-148.
- MINI M.F., SANTI P., RENZULLI A., 2021, *La pietra ollare a Comacchio: caratterizzazione e provenienza*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI, E. GRANDI (a cura di), *Un emporio e la sua cattedrale. Gli scavi di piazza XX Settembre e Villaggio San Francesco a Comacchio*, Firenze, pp. 345-527.
- MOLINARI A., 2018, *Le anfore medievali come proxy per la storia degli scambi tra VIII e XIII secolo?*, in S. GELICHI, A. MOLINARI (a cura di), *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio*, Atti del Convegno (Roma, 16-18 novembre 2017), «Archeologia Medievale», XLV, pp. 293-306.
- MOLLO MEZZENA R., 1982, *Augusta Praetoria. Aggiornamento sulle conoscenze archeologiche delle città e del suo terri-*

- torio, in AA. VV., *Atti del congresso sul bimillenario della città di Aosta: Aosta 1975*, Bordighera, pp. 205-315.
- MOLLO MEZZENA R., 1987, *Primi elementi per lo studio della pietra ollare in Valle d'Aosta*, in AA. VV., *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*. Atti del Convegno (Como, 16-17 ottobre 1982), Como, pp. 59-114.
- MOLLO MEZZENA R., 1990, *5d.7p-r*, in AA. VV., *Milano capitale dell'impero romano 286-402 d.C.* (Milano, Palazzo reale, 24 gennaio-22 aprile 1990), Milano, pp. 396-397.
- MONACO D., SAGGIORO F., MARROCCHINO E., VACCARO C., MARCHESINI M. 2023, *Archaeometric Analysis of Encrustations Adhering to Pietra Ollare Fragments from the Medieval Village of Nogara*, «Heritage», 6 (4), pp. 3365-3384. <https://doi.org/10.3390/heritage6040178>
- MONTANARI M., 1988, *Alimentazione e cultura nel medioevo*, Bari.
- MONTI A., 2011, *Montefiorino, Rocca. Stratificazioni e strutture di età medievale e moderna*, «Atti e Memorie. Deputazione di Storia Patria per le Antiche Province Modenesi», 32, pp. 466-467.
- MORCIONI A., APUANI T., CECINATO F. 2023, *Piuro Landslide: 3D Hydromechanical Numerical Modelling of the 1618 Event*, «Geosciences», 13, 49. <https://doi.org/10.3390/geosciences13020049>
- MOREL J.P., 1981, *Céramique campanienne: les formes*, Rome.
- MORENO D., 1990, *Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali*, Bologna.
- MUFFATTI MUSELLI G., 1985, *Ritrovamenti archeologici dalle valli dell'Adda e del Mera*, Sondrio.
- NADA PATRONE A.M., 1989, *Il cibo del ricco e il cibo del povero, Centro Studi Piemontese*, Torino.
- NANGERONI G., PRACCHI R., 1958, *La casa rurale nella montagna lombarda, I, Settore Occidentale e Settentrionale, Ricerche sulle dimore rurali in Italia*, 18, Milano.
- NEGRELLI C., 2006, *Rimini tra V e VIII secolo: topografia e cultura materiale*, in A. AUGENTI (a cura di), *La città italiana tra la tarda antichità e l'alto medioevo*, Firenze, pp. 219-271.
- NEGRELLI C., 2012, *Towards a definition of early medieval pottery markers: amphorae and other vessels in the Adriatic region between 7th and 8th c.*, in S. GELICHI, R. HODGES (a cura di), *From one sea to another. Trading places in the European and Mediterranean Early Middle Ages*, Proceedings of the International Conference, Comacchio 27th-29th March 2009, Turnhout, pp. 393-416.
- NEGRELLI C., 2018 a, *Due anfore medievali da Ferrara, corso Porta Reno*, in S. GELICHI, C. CAVALLARI, T. MEDICA (a cura di), *Medioevo svelato. Storie dell'Emilia-Romagna attraverso l'archeologia*, Bologna, pp. 443-445.
- NEGRELLI C., 2018b, *Modelli di scambio e di consumo tra VII e XII secolo: le anfore nel medio e nell'alto Adriatico*, in S. GELICHI, A. MOLINARI (a cura di), *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio*, Atti del Convegno (Roma, 16-18 novembre 2017), «Archeologia Medievale», XLV, pp. 11-28.
- NEGRELLI C., 2021, *Le ceramiche tardoantiche e altomedievali*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI, E. GRANDI (a cura di), *Un emporio e la sua cattedrale. Gli scavi di piazza xx settembre e Villaggio San Francesco a Comacchio*, Firenze, pp. 201-276.
- NEPOTI S., 1997, *Dal Medioevo al Rinascimento. I reperti*, in A. CERESA MORI (a cura di), *Dal cantiere alla storia. Lo scavo di via Puccini a Milano*, Milano, schede nn. 14-15.
- NEPOTI S., 2000, *Stato delle conoscenze sulle ceramiche grafite e sulle maioliche postmedievali in Lombardia e in particolare a Pavia*, in S. NEPOTI (a cura di), *Archeologia urbana a Pavia. Parte seconda*, Milano, pp. 149-176.
- NEPOTI S., 2014, *Fusaiole, pesi e vaghi. Gli indicatori di lavorazioni tessili*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, M. MARCHESINI (a cura di), *Un villaggio nella pianura. Ricerche archeologiche in un insediamento medievale del territorio di Sant'Agata Bolognese*, Firenze, pp. 221-243.
- NOBILE I., 1987, *Recipienti in pietra ollare di età romana nel territorio comasco*, in AA. VV., *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*. Atti del Convegno (Como, 16-17 ottobre 1982), Como, pp. 135-144.
- NOBILE I., 1992, *Necropoli tardoromane nel territorio lariano*, Como.
- NOBILE DE AGOSTINI I., 1996, *Indagine archeologica sulla collina di S. Pietro nel comune di Castel S. Pietro (Canton Ticino). La pietra ollare*, «Archeologia Medievale», 23, pp. 177-190.
- NOBILE DE AGOSTINI I., 2005a, *Ceramica comune*, in I. NOBILE DE AGOSTINI (a cura di), *Indagini archeologiche a Como. Lo scavo nei pressi della Porta Pretoria*, Como, pp. 62-102.
- NOBILE DE AGOSTINI I., 2005b, *Ceramica invetriata*, in I. NOBILE DE AGOSTINI (a cura di), *Indagini archeologiche a Como. Lo scavo nei pressi della Porta Pretoria*, Como, pp. 123-128.
- NOBILE DE AGOSTINI I., 2005c, *Pietra ollare*, in I. NOBILE DE AGOSTINI (a cura di), *Extra Moenia 2. Gli scavi di via Benzi. I reperti*, «Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como», fasc. 187, pp. 197-218.
- NOBILE DE AGOSTINI I., 2018, *Pietra ollare al Museo di Como*, in R. FANTONI, R. CERRI, P. DE VINGO (a cura di), *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza*, Atti dei convegni e guida all'escursione (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016), Firenze, pp. 293-305.
- NOBILI M., 1980, *Le mappe catastali come fonte per la storia dei beni comuni in età medievale e moderna: un esempio lunigianese*, in V. FUMAGALLI, G. ROSSETTI (a cura di), *Medioevo rurale. Sulle tracce della civiltà contadina*, Bologna, pp. 35-56.
- NOYÈ G., CIPELLI E., LO MELE E., 2011, *Vaccarizia: un insediamento fortificato bizantino della Capitanata tra X e XIII secolo. Prima analisi dei reperti di scavo*, in P. FAVIA, G. DE VENUTO (a cura di), *La Capitanata e l'Italia meridionale nel secolo XI da Bisanzio ai Normanni*. Atti delle II Giornate di Capitanata (Apricena 16-17 aprile 2005), Bari, pp. 263-278.
- NUZZO D., DEPALO M.T., AIRÒ S., 2012, *Archeologia urbana nella "Cittadella nicolaiana" di Bari. Nuovi dati dal riesame delle indagini degli anni Ottanta nell'area del pretorio bizantino*, «Temporis Signa. Archeologia della tarda antichità e del medioevo», 7, Spoleto, pp. 79-106.
- OSWALD P., PRICE J., 1920, *An Introduction to the Study of Terra Sigillata*, London.
- PALMIERI L., 2018, *Terre sigillate della media e tarda età imperiale. Le produzioni padane e le importazioni*, in L. ARSLAN PITCHER (a cura di), *Amoenissimis... aedificiis. Gli scavi di Piazza Marconi a Cremona. Vol. II - I materiali*, Mantova, pp. 283-292.
- PANATO M., 2024, *River and Society in Northern Italy. The Po Valley, 500-1000 AD*, Amsterdam, Amsterdam University Press.

- PANETTA A., 2000, *Settore 11.000*, in M. MILANESE, M. BALDASARRI, F. CAMPUS, A. DEIANA, M. FIORI, G. GATTIGLIA, E. MARCASCIANO, G.J. MULLEN, A. PANETTA, L. SANNA, *Il villaggio medievale di Geridu: ricerche 1997-1999*, in Atti del II congresso nazionale di archeologia medievale, 2000, pp. 254-263.
- PARODI L., PALAZZI P., 2001, *La Pietra Ollare*, in T. MANNONI, G. MURIALDO (a cura di), *S. Antonino: un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, Bordighera, pp. 381-401.
- PATTERSON H., 2001, *The soapstone*, in J. MITCHELL, I.L. Hansen, *San Vincenzo al Volturno 3: the finds from the 1980-86 excavations*, Spoleto, pp. 327-328.
- PEARSALL D.M. 2000, *Paleoethnobotany. A Handbook of Procedures*. 2° Ed., San Diego.
- PETER M., 2021, *Münzen*, in C. EBNÖTHER, A. FLÜCKINGER, M. PETER (hrsg.), *Zillis. Von der spätantiken Kulthöhle zum frühmittelalterlichen Bestattungsplatz*, Chur, pp. 81-90.
- PETRALIA G., 2015, *Tra storia e archeologia: Mediterraneo alto-medioevale e spazi marittimi*, «Studi Storici», 56, 1 (gennaio-marzo 2015), pp. 5-28.
- PFEIFER H.R., SERNEELS V., 1986, *Inventaire des gisements de pierre ollarie au Tessin et dans les regions voisines: aspects mineralogiques et miniers*, in M. LEPORI, B. DONATI, A. GAGGIONI, PA. DONATI, H.R. PFEIFER, V. SERNEELS, 2000 *anni di pietra ollare*, «Quaderni di Informazione», 11, Bellinzona, pp. 147-228.
- PICCARDO I., 2022, *I boschi della Valmalenco nel tardo medioevo*, in R. PEZZOLA (a cura di), *Tracce minime. Le radici del medioevo nel territorio di Sondrio*, Milano, pp., pp. 81-86.
- PIGAZZI E., BERSEZIO R., MORCIONI A., TANTARDINI D., APUANI T. 2022, *Geology of the area of the Piuro 1618 event (Val Bregaglia, Italian Central Alps): the setting of a catastrophic historical landslide*, «Journal of Maps», 18 (2), pp. 342-351. <https://doi.org/10.1080/17445647.2022.2057878>
- PIGNATTI S. 2017-2019, *Flora d'Italia*, Vol. I-IV, 2° Ed., Bologna.
- PINNA M., 1984, *La storia del clima*, «Memorie Società Geografica Italiana», XXXVI, pp. 1-257.
- PISANO BRIANI A., 2006, *Terra sigillata*, in D. CAPORUSSO (a cura di), *Extra Moenia. 2. Gli scavi di via Benzi. I reperti*, «Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como», 187, pp. 9-50.
- POGGIANI KELLER R. 2018, *Indizi di un passato remoto. La pre-protostoria della Valchiavenna*, in MARIOTTI 2018a, pp. 15-33.
- PORTULANO B., 1999, *La ceramica invetriata*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *S. Giulia di Brescia, gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e alto medievali*, Firenze, pp. 125-142.
- PORTULANO B., 2007, *Testimonianze di vita quotidiana*, in E. ROFFIA (a cura di), *Dalla villa romana all'abitato altomedievale. Scavi archeologici in località Faustinella-S. Cipriano a Desenzano*, Milano, pp. 63-67.
- PORTULANO B., 2008, *La ceramica invetriata*, in G. CAVALIERI MANASSE (a cura di), *L'area del Capitolium di Verona. Ricerche storiche e archeologiche*, pp. 417-430.
- POSSENTI E., GENTILINI G., LANDI W., CUNACCIA M. (a cura di), 2013, *APSAT 6. Castra, castelli e domus murate. Corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo. Saggi*, Mantova.
- POSSENTI E., 2005, *Manufatti in ceramica, pietra, osso, metallo*, in S. GELICHI (a cura di), *Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*. Atti del Convegno (Nonantola (MO), San Giovanni in Persiceto (BO), 14-15 marzo 2003), Mantova, pp. 189-201.
- QUIRÓS CASTILLO J.A., 2014, *Oltre la frammentazione post-processualista. Archeologia agraria nel nord-ovest della Spagna*, «Archeologia Medievale», XLI, pp. 23-38.
- RAGETH J., 2011, *La Bregaglia nella preistoria e agli albori della storia / Kleine UR- und Frühgeschichte des Bergells*, Bregaglia.
- RAO R., 2012, *Beni comuni e identità di villaggio (Lombardia, secoli XI-XII)*, in P. GALETTI (a cura di), *Villaggi, comunità, paesaggi medievali*, Atti del convegno (Bologna, 14-16 gennaio 2010), Spoleto, pp. 327-343.
- RAO R., 2015, *I castelli della Valtellina nei secoli centrali del medioevo (X-XII): habitat fortificato, paesaggi e dinamiche di popolamento*, in V. MARIOTTI (a cura di), *La Valtellina nei secoli. Studi e ricerche archeologiche*, Mantova, pp. 195-212.
- RAO R., SANTOS I., 2019, *Risorse di pubblico uso e beni comuni nell'Italia settentrionale: Lombardia, 569-1100*, «Studia Historica. Historia Medieval», 37, pp. 29-51.
- RAO R., ZONI F. 2021, *Viabilità e insediamenti fortificati in Valtellina e Grigioni nei secoli centrali del medioevo*, in *All'incrocio di due mondi. Comunità, ambiente, culture, tradizioni delle valli alpine dal versante padano a quello elvetico*, a cura di Enrico Basso, Cherasco, pp. 87-104.
- REALI M., 2017, *Un'ara funeraria da Prata Camportaccio*, «Clavenna», 56, pp. 9-18.
- REGAZZO M., 2004, *Una cava romana rinvenuta nell'area dell'Università Cattolica: analisi del contesto*, in S. LUSUARDI SIENA, M.P. Rossignani (a cura di), *Ricerche archeologiche nei cortili dell'Università Cattolica. Dall'Antichità al Medioevo. Aspetti insediativi e manufatti*, Atti delle Giornate di studio (Milano, 24 gennaio 2000, Milano, 24 gennaio 2001), Milano, pp. 67-66.
- REGERT M., LANGLOIS J., 2016, *Identification de matières grasses animales dans des récipients en pierre ollaire*, in D. BILLOIN (a cura di), *L'établissement de Pratz le Curtillet. Un domaine mérovingien dans les hautes terres jurassiennes (fin VIe-VIIe siècle)*, Parigi, pp. 139-144.
- REGGI G.L., 1972, *Ceramiche nelle civiche collezioni: Ferrara*, Firenze.
- RIDOLFI G., 2015, *La ceramica invetriata e la pietra ollare*, in E. ROFFIA (a cura di), *La villa romana dei Nonii Arrii a Toscolano Moderno*, Milano, pp. 206-207.
- ROMAGNOLI G., ZAGARI F., 2023, *Per una rilettura dei contesti dell'area nord-occidentale del Foro Romano. L'edificio medievale tra la Basilica Giulia e il Vico lugario*, in M. MILANESE (a cura di), *IX Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, 2*, Firenze, pp. 378-382.
- ROSSO A., SACCARDO F., ZANE A., 1999, *Recipienti in pietra ollare dalla laguna di Venezia. Il ritrovamento di Malamocco*, «Quaderni di Archeologia del Veneto», 15, pp. 168-173.
- ROTH-RUBI K., 1984, *Nachlese zur Sigillata-Produktion in der Schweiz*, «Archaologie Schweiz», 7/1, pp. 16-20.
- ROTH-RUBI K., 1986, *La production de terre sigillée en Suisse aux Ie et IIe s. Problèmes de définition*, in C. BÉMONT, J-P. JACOB (a cura di), *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations*, Paris, pp. 269-273.

- ROVELLI A., 2016, *The circulation of Late Roman Bronze Coinage in Early Medieval Italy: an update*, «Journal of archaeological numismatics», 5-6 (2015-2016), pp. 55-72.
- ROVINA D., 2012, *Importazioni minori in Sardegna tra VI e X secolo: pietra ollare e ceramica a vetrina pesante*, in P. CORRIAS (a cura di), *Forme e caratteri della presenza bizantina nel Mediterraneo occidentale: la Sardegna (secoli VI-XI)*, Atti del convegno di Oristano (22-23 marzo 2003), Cagliari, 2012, pp. 199-216.
- ROVINA D., GARAU E., MULLEN G.J., DELUSSU F., PANDOLFI A. 1999, *L'insediamento altomedievale di Santa Filittica (Sorso - SS): interventi 1980-1989 e campagna di scavo 1997. Relazione preliminare*, «Archeologia Medievale», XXVI, pp. 179-216.
- SABBIONESI L., 2017, *La ceramica*, in M. LIBRENTI, A. CIANCIOSI (a cura di), *Nonantola 5. Una comunità all'ombra dell'abate. I risultati degli scavi di piazza Liberazione (2015)*, Firenze, pp. 55-70.
- SABBIONESI L., 2018, *Anfore medievali dall'abbazia di Nonantola*, in S. GELICHI, A. MOLINARI (a cura di), *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio*, Atti del Convegno (Roma, 16-18 novembre 2017), «Archeologia Medievale», XLV, pp. 29-34.
- SABBIONESI L., 2018, *La ceramica dal monastero*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, A. CIANCIOSI (a cura di), *Nonantola 6. Monaci e contadini. Abati e re. Il monastero di Nonantola attraverso l'archeologia (2002-2009)*, Firenze, pp. 181-211.
- SACCOCCI A., 1999, *Billion and bullion: local and foreign coins in Northern Italy (11th-15th centuries)*, in L. TRAVAINI (a cura di), *Moneta locale e moneta straniera: Italia ed Europa XI-XV secolo. The Second Cambridge Numismatic Symposium. Local Coins, Foreign Coins: Italy and Europe 11th-15th Centuries*, Milano, pp. 41-65.
- SACCOCCI A., 2005, *Tra est ed ovest: circolazione monetaria nelle regioni alpine fra VIII e XI secolo*, «Revue numismatique», 161 (2005), pp. 103-121.
- SAGGIORO F., 2009, *Per un'archeologia dei luoghi e della mente: pensare e costruire il paesaggio*, in G. VOLPE, P. FAVIA (a cura di), *V congresso nazionale di archeologia medievale*, Atti del convegno (Foggia-Manfredonia, 30 settembre-3 ottobre 2009), Firenze, pp. 14-19.
- SAGGIORO F. (a cura di), 2011, *Nogara. Archeologia e storia di un villaggio medievale (Scavi 2003-2008)*, Roma.
- SAGGIORO F., 2019, *Struttura e organizzazione delle aziende pubbliche nell'Italia padana*, in F. BOUGARD, V. LORÉ (a cura di), *Beni pubblici, beni del re. Le basi economiche del potere regio nell'alto medioevo*, Turnhout, pp. 235-259.
- SAGGIORO F., 2023, *Montagna, sistemi e dinamiche tra la valle e alte quote: scavi e ricerche presso il sito di Piuro (SO)*, in D.E. ANGELUCCI, E. CROCE, M. MIGLIAVACCA, F. SAGGIORO (a cura di), *Montagne e Archeologie*, Firenze, All'Insegna del Giglio, pp. 31-40.
- SAGGIORO F., 2024, *Asini, battelli e la 'crescita economica' di XII secolo: uno sguardo archeologico sull'Italia settentrionale*, «Reti Medievali», 25, vol. 2, pp. 1-14.
- SAGGIORO F., MANCASSOLA N. 2018, *Relazione preliminare della campagna di scavo 2017*, «Plurium», XI, pp. 32-36.
- SAGGIORO F., ARIOLI L., CAURLA V., ROTA M. 2018, *Prime ricerche sul monastero di S. Maria di Dona (Prata Camportaccio, SO)*, in F. SOGLIANI, B. GARGIULO, E. ANNUNZIATA, V. VITALE (a cura di), *VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale. Volume 2. Sezione III. Territorio e paesaggio*, Firenze, pp. 31-35.
- SAGGIORO F., BREDA A., BOSCO M. (a cura di), 2019, *Il monastero di San Benedetto di Leno. Archeologia di un paesaggio in età medievale*, Firenze, pp. 353-380.
- SAGGIORO F., MACCADANZA E. 2022, *La diffusione della pietra ollare in Pianura Padana: primi dati di una ricerca in corso*, in MILANESE M. (a cura di), *Atti del IX Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Firenze, pp. 31-35.
- SAGGIORO F., MACCADANZA E., MANCASSOLA N., ZONI F. 2022, *Storia di un villaggio alpino: gli scavi presso il sito di Piuro (SO)*, in M. MILANESE (a cura di), *IX Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, II, Firenze, pp. 133-138.
- SAGGIORO F., MARCHESINI M., MARVELLI S. 2022, *Per un'archeologia del bosco nel medioevo: elementi, dinamiche e processi*, in A. DATTERO (a cura di), *Il bosco. Biodiversità, diritti e culture dal medioevo al nostro tempo*, I libri di Viella 411, Roma, pp. 35-53.
- SAGGIORO F., MACCADANZA E., M.F.A. Cantatore, L. ARIOLI 2025, *L'abitato di Piuro tra medioevo ed età moderna. Le campagne di scavo 2022-2024*, in S. MINGUZZI, A. BORZACCONI, L. PASSERA, L. BIASIN (a cura di), *X Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, pp. 302-307.
- SAGGIORO F., MACCADANZA E., 2025, *Piuro (SO), località Mot del Castel. Necropoli e insediamento*, «Notiziario Archeologico della Lombardia», 1, c.s.
- SAGUI L., ROVELLI A., 1998, *Residualità, non residualità, continuità di circolazione. Alcuni esempi dalla Crypta Balbi*, in F. GUIDOBALDI, C. TAVOLINI, P. PERGOLA (a cura di), *I materiali residui nello scavo archeologico*, Testi preliminari e Atti della tavola rotonda (Roma 16 marzo 1996), Collection École Française de Rome, Roma.
- SALICE T., 1965, *La valle di Lei in alcuni documenti del '400*, «Clavenna», 4, pp. 7-38.
- SALICE T., 1967, *Estimi di Valchiavenna*, Chiavenna.
- SALICE T., 1977, *Prata Campportaccio dalle origini ad oggi*, «Clavenna», 16, pp. 8-16.
- SALICE T., 1993, *L'ultimo abate di Dona*, «Clavenna», 32, pp. 107-119.
- SALICE T., 1997, *La Valchiavenna nel Duecento*, Chiavenna.
- SANNAZARO M., 1994a, *La ceramica invetriata tra età romana e medioevo*, in S. LUSUARDI SIENA (a cura di), *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra Tarda antichità e Medioevo*, Udine, pp. 229-261.
- SANNAZARO M., 1994b, *Prime considerazioni sulla presenza di pietra ollare nel Salento*, «Studi di Antichità PIAC», Roma, pp. 267-274.
- SANNAZARO M., 2004, *La ceramica invetriata tardoantica-altomedievale in Lombardia. Le produzioni più tarde*, in S. PATITUCCI UGGERI (a cura di), *La ceramica altomedievale in Italia*, Firenze, pp. 103-118.
- SANNAZARO M., 2009, *La pietra ollare*, in V. MARIOTTI et al., *Chiavenna (Clavenna, Italia settentrionale): un vicus tra il Mediterraneo e l'Europa centrale. Le ceramiche locali e di importazione da un recente scavo urbano*, in Société Française d'Etude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Colmar (21-24 mai 2009), Marseille, pp. 579-584.
- SANNAZARO M., 2011, *Pietra ollare una risorsa alpina. Considerazioni su recenti ritrovamenti a Chiavenna*, in E. DE MINICIS, C. PAVOLINI (a cura di), *Risorse naturali e attività*

- produttive: Ferento a confronto con altre realtà: atti del II convegno di studi in memoria di Gabriella Maetzke (27-28 aprile 2010)*, Viterbo, pp. 229-247.
- SANNAZARO M., 2012, *Pierre ollaire en Lombardie: un bilan critique*, in M. LHEMON, V. SERNEELS, *Les récipientis en pierre ollaire dans l'Antiquité, Les récipientis en pierre ollaire dans l'Antiquité*. Actes de la Table Ronde (Musée de la Pierre Ollaire de Campsec, 19-20 septembre 2008), «Minaria Helvetica», 30, pp. 6-25.
- SANNAZARO M., 2014, *La pietra ollare*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Un monastero nei secoli: Santa Maria Assunta di Cairate. Scavi e ricerche*, Mantova, pp. 361-370.
- SANNAZARO M., 2017, *La pietra ollare e i reperti ceramici*, in M. SANNAZARO, S. LUSUARDI SIENA, C. GIOSTRA (a cura di), *1287 e dintorni. Ricerche su Castelseprio a 730 anni dalla distruzione*, Mantova, pp. 214-253.
- SANNAZARO M., 2018a, *La pietra ollare dallo scavo di Via Picchi, Mariotti V. (a cura di), Chiavenna e la sua valle tra antichità e medioevo*, Mantova, pp. 237-262.
- SANNAZARO M., 2018b, *La borraccia invetriata*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Chiavenna e la sua valle in età antica*, Mantova, pp. 297-303.
- SANNAZARO M., GUGLIELMETTI A., UBOLDI M., 2019, *Manufatti del quotidiano: pietra ollare, ceramiche e vetri tra VIII e XIII secolo*, in M. SANNAZARO, S. LUSUARDI SIENA, C. GIOSTRA (a cura di), *1287 e dintorni. Ricerche su Castelseprio a 730 anni dalla sua distruzione*, Atti della giornata di studi (Milano, 27 novembre 2017), Milano, pp. 129-159.
- SANSONI U., GAVALDO S., 1995, *Il segno e la storia. Arte rupestre preistorica e medievale in Valchiavenna*, Chiavenna.
- Santangeli VALENZANI R., 2011, *Edilizia residenziale in Italia nell'altomedioevo*, Roma.
- SANTARELLI A., 1884, *Forlì Nuove scoperte di antichità nell'agro forlivese descritte dall'ispettore degli scavi cav. A. SANTARELLI*, «Notizie degli scavi di antichità», pp. 339-340.
- SANTAROSSA M., 2001, *La pietra ollare*, «Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines», 12, pp. 109-153.
- SANTAROSSA M., GALLO L.M., 2013, *Manufatti in pietra ollare dal sito della Canonica di Mariana*, in P. PERGOLA (a cura di), *Mariana et la Vallée du Golo*, Actes du colloque international de Bastia-Lucciana, 10-16 septembre 2004, 2, Ajaccio, 2003, pp. 59-80.
- SANTI P., RENZULLI A., ANTONELLI F., ALBERTI A. 2009, *Classification and provenance of soapstones and garnet chlorite schist artifacts from Medieval sites of Tuscany (Central Italy): insights into the Tyrrhenian and Adriatic trade*, «Journal of Archaeological Science», 36, pp. 2493-2501.
- SANTI P., ANTONELLI F., RENZULLI A. 2005, *Provenance of medieval pietra ollare artefacts found in archaeological sites of central-eastern Italy: insights into the alpine soapstone trade*, «Archaeometry», 47 (2), pp. 253-264.
- SANTI P., RICCARDI M.P., RENZULLI A., 2018, *Manufatti in pietra ollare di provenienza alpina a sud della Pianura Padana: evidenze da siti archeologici dell'Italia centrale dal IV al XV secolo*, R. Fantoni, R. CERRI, P. DE VINGO (a cura di), *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza*, Atti dei convegni e guida all'escursione (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016), Sesto Fiorentino (FI), pp. 307-312.
- SARABIA J., VINCENZI S., 2016, *La produzione dei paesaggi agrari e dell'incolto a partire dal catasto austriaco e altri documenti*, in G.P. BROGIOLO, J. SARABIA (a cura di), *Drena: insediamenti e paesaggi dai Longobardi ai nostri giorni*, Mantova, pp. 169-195.
- SAURO U., 2013, *Gli alpeggi, detti "montagne" o "malghe"*, in U. SAURO, M. MIGLIAVACCA, V. PAVAN, F. SAGGIORO, D. AZZETTI (a cura di), *Antichi pastori negli Alti Lessini. Alla scoperta di tracce di avventure umane nel paesaggio*, Verona, pp. 56-89.
- SCARAMELLINI G., 2014, *"Et è ormai Chiavenna fatta una Genevretta, et minaccia a Italia". Mercanti e "libertà retica": riformati ed eterodossi sulle vie d'Oltralpe nel XVI secolo*, «Storia Economica», XVII (2014), 1), pp. 43-84.
- SCARAMELLINI G., 2018, *La pietra ollare in Valchiavenna*, in FANTONI R., CERRI R., DE VINGO P. (a cura di), *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza*. Atti dei convegni e guida all'escursione (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016), Firenze, pp. 275-284.
- SCARAMELLINI G., 2018, *«Campanin négher di Prata (XII secolo)», «Prata Campportaccio e la sua storia»*, 1, Bollettino annuale dell'Associazione Culturale "Al Pizùn", Prata Campportaccio (SO), pp. 25-42
- SCARAMELLINI G., 2022, *La pietra ollare di Chiavenna durante il Medioevo*, «Clavenna», 61, pp. 49-112.
- SCARAMELLINI G., KAHL G., FALAPPI G.P. 1995, *La frana di Piuro del 1618. Storia e immagini di una rovina*, Sondrio.
- SCHNEIDER H. 1964, *Piuro sepolta da una frana nel 1618. Gli scavi di sondaggio del 1963*, «Valtellina e Valchiavenna. Rassegna economica della provincia di Sondrio», 6, pp. 3-10.
- SEDINI E., 2022, *Il contenitore in pietra ollare del Tesoro di Como*, in G. FACCHINETTI (a cura di), *Il Tesoro di Como via Diaz 2018*, «Notiziario del portale numismatico dello stato», 16, Ministero della Cultura, pp. 65-76.
- SETTIA A.A., 2009 -2010, *Insediamenti geminati nella Bergamasca medievale*, in R. RAO (a cura di), *Bergamo e la montagna nel Medioevo. Il territorio orobico fra città e poteri locali*, Bergamo, pp. 21-32.
- SETTIA A.A., 2012, *"Una preda in fuga": morfologia del villaggio nelle fonti scritte*, in P. GALETTI (a cura di), *Paesaggi, comunità, villaggi medievali*, Atti del Convegno internazionale di studio (Bologna, 14-16 gennaio 2010), Spoleto, pp. 283-292.
- SFREDDA N., 1998, *Ceramica a vernice nera*, in G. OLCESE (a cura di), *Ceramiche in Lombardia tra II sec. a.C. e VII sec. d.C. Raccolta dei dati editi*, Mantova.
- SIGAUT F., 1975, *L'agriculture et le feu. Rôle et place du feu dans les techniques de preparation du camp dans l'ancienne agriculture européenne*, Paris-Le Haye.
- SIVIERO G.B., 1984, *La ceramica dei villaggi scomparsi*, in *Territorio e popolamento in Bassa Padovana*, Stanghella, pp. 119-133.
- SIVIERO G.B., 1986, *La ceramica*, in G. ERICANI (a cura di), *Il ritrovamento di Torretta per uno studio della ceramica padana*, Venezia, pp. 77-88.
- SOGLIANI F., 1991, *I reperti minori e le monete*, in S. GELICHI (a cura di), *Archeologia medievale a Lugo. Aspetti del quotidiano nei ritrovamenti della Rocca*, Firenze, pp. 193-207.
- SOLANO S., 2018, *Chiavenna nel quadro del popolamento minore alpino fra Tarda Età del Ferro e Romanizzazione*, in MARIOTTI V. (a cura di) 2018, *Chiavenna e la sua valle in*

- età antica (*Studi e ricerche di archeologia*, 3), Mantova, pp. 35-46.
- STAFFA A.R., 1986, *Ricognizioni nel territorio di Atri: problemi di una presenza voltornese*, «Archeologia Medievale», XIII, pp. 437-460.
- STAFFA A.R., 1989, *Interventi della Soprintendenza archeologica dell'Abruzzo in contesti altomedievali della valle del Pescara*, «Archeologia Medievale», XVI, pp. 561-582.
- STAFFA A.R., 1991, *Scavi nel centro storici di Pescara, 1: primi elementi per la ricostruzione dell'assetto antico ed altomedievale dell'abitato di "Ostia Aterni-Aternum"*, «Archeologia Medievale», XVIII, pp. 201-367.
- STEINER-OSIMITZ S., 2018, *Der Plantaturm im Kloster St. Johann in Müstair (Val Müstair GR)*, «Mittelalter: Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins», 23 (2018), pp. 188-205.
- STIAFFINI D., 1991, *Contributo ad una prima sistemazione tipologica dei materiali vitrei medievali*, in M. MENDERA (a cura di), *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale*, Firenze, pp. 177-266.
- STIAFFINI D., 2014, *I vetri*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, M. MARCHESINI (a cura di), *Un villaggio nella pianura. Ricerche archeologiche in un insediamento medievale del territorio di Sant'Agata Bolognese*, Firenze, pp. 243-253.
- STROPPA F., 2007, *Le 'peciae terrae' di Maderno nelle pergamene del Capitolo del Duomo di Brescia*, in G. ARCHETTI (a cura di), *Inquirere veritatem: studi in onore di mons. Antonio Masetti Zannini*, «Brixia Sacra», 3, 1-2, pp. 169-191.
- SÜSS F., 1981, *Architettura contadina in Valtellina*, Milano.
- TABACZYNSKA E., 1977, *L'officina vetraia*, in L. LECIEJEWICZ, E. TABACZYNSKI, S. TABACZYNSKI, Torcello. Scavi 1961-62, Roma, pp. 89-149.
- TAMPIERI M., CRISTOFERI E., 1991, *Le ceramiche*, in S. GELICHI (a cura di) *Archeologia medievale a Lugo. Aspetti del quotidiano nei ritrovamenti della Rocca*, Firenze, pp. 59-180.
- TARABINI D., 2018, *I capitelli di Dona tornano a Prata, in*, «Prata Camportaccio e la sua storia», 1, Bollettino annuale dell'Associazione Culturale "Al Pizùn", Prata Camportaccio (SO), pp. 137-142.
- TEDESCO P., 2024, *Conclusioni: «Un altro modo di governare»*, «Mélanges de l'École française de Rome – Moyen Âge», 136/1, Dalla Res privata ai patrimoni pubblici altomedievali: cinque studi e una discussione, pp. 69-76.
- TODOROVA E., 2018, *Dark Age Amphorae from present-day Bulgaria – State of Research, Typologies, Problems and Future Perspectives*, in S. GELICHI, A. MOLINARI (a cura di), *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio, Atti del Convegno (Roma, 16-18 novembre 2017)*, «Archeologia Medievale», XLV, pp. 65-76.
- TOMEI P., 2024, *Sul termine curtis e la grande proprietà fondiaria nell'Occidente post-romano (secoli VI-VIII)*, «Mélanges de l'École française de Rome – Moyen Âge», 136/1, pp. 39-52.
- TONIOLO A., 2007, *Anfore dall'area lagunare*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI (a cura di), *La circolazione delle ceramiche tra Tarda Antichità e Altomedioevo, Atti del III Incontro di studio sulle ceramiche tardoantiche e altomedievali* (Venezia 2004), Mantova, pp. 91-106.
- TONONI G., 2004, *La villa romana in località Borgo*, in B. PORTULANO, S. AMIGONI, *La necropoli romana di Campo Olivello. Dagli scavi ottocenteschi di G.B. Marchesini ai recenti ritrovamenti nel territorio di Manerba del Garda*, Mantova, pp. 101-104.
- TONSO E., 1995, *Terra sigillata delle Argonne*, in G. SENA Chiesa, M.P. Lavizzari Pedrazzini (a cura di), *Angera romana. Scavi nell'abitato (1980-1986)*, Roma, p. 324.
- TOSCO C., 2009, *Il paesaggio storico. Le fonti e i metodi di ricerca*, Roma-Bari.
- TRIGONA S.L., 2021, *Archeologia subacquea in Liguria: l'attività dello STAS nel triennio 2016-2018*, «Archeologia in Liguria», n.s., VII (2016-2018), Genova, De Ferrari, pp. 11-29.
- TROSO C., 1996, *Pietra ollare*, in A.M. Tamassia, S. Lorenzo: *i ritrovamenti, gli studi, le ricerche*, in A.M. Tamassia (a cura di), *Archeologia di un ambiente padano: S. Lorenzo di Pegognaga* (Mantova), Firenze, pp. 375-378.
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS V.H., VALENTINE D.H. 1993, *Flora Europaea*, Cambridge.
- UBOLDI M., 2008, *I Vetri*, in A. MARTINELLI (a cura di), *Tremona Castello. Dal V millennio a.C. al XIII sec. d.C.*, Firenze, pp. 261-272.
- UBOLDI M., 2009a, *Recipienti in pietra ollare e strumenti litici*, in G.P. BROGIOLO, V. MARIOTTI (a cura di), *San Martino di Serravalle e San Bartolomeo de Castelaz. Due chiese di Valtellina: scavi e ricerche*, Cinisello Balsamo, pp. 73-77.
- UBOLDI M., 2009b, *Reperti vitrei e pietra ollare*, in G.P. BROGIOLO, V. MARIOTTI (a cura di), *San Martino di Serravalle e San Bartolomeo de Castelaz. Due chiese di Valtellina: scavi e ricerche*, Cinisello Balsamo, pp. 129-134.
- UBOLDI M., 2014, *I vetri dal monastero di Cairate*, in V. MARIOTTI (a cura di), *Un monastero nei secoli. Santa Maria Assunta di Cairate*, Mantova, pp. 431-448.
- UGLIETTI M.C., 1995, *Lotto Cadorna scavo d'emergenza. Pietra ollare*, in G. SENA CHIESA, M.P. LAVIZZARI PETRAZZINI (a cura di), *Angera romana. Scavi nell'abitato 1980-1986*, Roma, p. 457.
- VALENTE R., 2019, *Pietra ollare: Alpine soapstone vessels in Byzantine Corinth*, «Journal of Greek Archaeology», 4, 2019, pp. 270-293.
- VALENZANO V., 2013, *Importazioni, influenze ed imitazioni ceramiche nell'entroterra di Capitanata. Il caso delle invetriate monocrome verdi del sito di Corleto (Foggia)*, in *Navi, relitti e porti: il commercio marittimo della ceramica medievale e postmedievale. Atti del XLV Convegno internazionale della Ceramica (Savona, 25-26 maggio 2012)*, Albenga, pp. 281-288.
- VAN GEEL B. 2002, *Non-Pollen Palynomorphs*, in J.P. Smol, H.J.B. Birks, W.M. Last, R.S. Bradley, K. Alverson (eds.) *Tracking Environmental Change Using Lake Sediments. Developments, Paleoenvironmental Research*, Vol. 3, Springer, Dordrecht.
- VAN OSSEL P., 1996, *La céramique sigillée d'Argonne parmi les céramiques fines de l'Antiquité tardive*, «Dossiers d'Archéologie», 215, pp. 46-53.
- VARANINI G.M., 1982, *Le campagne veronesi del '400 fra tradizione e innovazione*, in G. BORELLI (a cura di), *Uomini e civiltà agraria in territorio veronese dall'alto medioevo al secolo XX*, Verona, vol. I, pp. 185-262.
- VASCHETTI L., 1999, *La pietra ollare*, in E. MICHELETTO (a cura di), *Una città nel medioevo. Archeologia e architettura ad Alba dal VI al XV secolo*, Alba, pp. 277-284.

- VASCETTI L., 2013, *Lo studio della pietra ollare in Piemonte: proposte metodologiche e nuove indagini nella valle di Lanzo*, in Gattiglia, Rossi 2013, pp. 85-106.
- VENTURINI I., 2007, *Orzivecchi (BS) Chiesa della Disciplina*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 20, p. 72.
- VIOLANTE C., 1953, *La società milanese nell'età precomunale*, Bari.
- VISMARA N., 2000, *Monete di Piuro*, Chiavenna.
- VISSER TRAVAGLI A., 2000, *Vetri medievali da uno scavo urbano di Ferrara. Analisi archeologica e tecnologica*, in *Annales du 14° Congres de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (Venezia-Milano 1998)*, Lochem, pp. 265-271.
- VITTANI G., MANARESI C., 1933, *Atti privati milanesi e comaschi del secolo XI, I (a. 1001-1025)*, Milano.
- VOGT E., 1941, *Terra sigillatafabrikation in der Schweiz*, «Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte», 3, vol. 2, pp. 95-109.
- VOLPE G., ANNESE C., DISANTAROSA G., LEONE D. 2010, *Produzioni locali ed importazioni nella Puglia centro-settentrionale tardoantica*, in S. MENCHELLI, S. SANTORO, M. PASCQUINUCCI, G. GUIDUCCI (a cura di), *Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and archaeometry. Comparison between western and eastern Mediterranean*, 2, Oxford, pp. 643-656.
- VROOM J., 2018, *On the trail of the Enigma Amphora: following the Flow of Middle Byzantine Ceramic Containers*, in S. GELICHI, A. MOLINARI (a cura di), *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio*, Atti del Convegno (Roma, 16-18 novembre 2017), «Archeologia Medievale», XLV, pp. 77-90.
- WARD-PERKINS B., 1981, *Two Byzantine Houses at Luni*, «Papers of the British School at Rome», 49 (1981), pp. 91-98.
- WARD-PERKINS B., 1986, *Luni and the Ager Lunensis: the rise and fall of a Roman town and its territory*, «Papers of the British School at Rome», 54 (1986), pp. 81-146.
- WICKHAM C., 2000, *Overview: production, distribution and demand, II*, in I.L. Hansen, C. WICKHAM (a cura di), *The Long Eighth Century. Production, Distribution and Demand*, Leiden-Boston-Köln, Brill («The Transformation of the Roman World», 11), pp. 345-376.
- WICKHAM C., *Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean, 400-800*, Oxford, OUP 2005.
- WICKHAM C., 2023, *The Donkey and the Boat: Reinterpreting the Mediterranean Economy, 950-1180*, Oxford.
- WIESER C., 1986, *Häuser und Höfe des Testaments von Bischof Tello (765) nach den Schriftquellen und archäologischen Funden*, «Bündner Monatsblatt: Zeitschrift für Bündner Geschichte, Landeskunde und Baukultur», 9-10, pp. 246-282.
- WILD W., 2012, *Dendrodatierte Baubefunde aus Burgen der Schweiz. Ein Überblick mit Fokussierung auf die hölzernen Obergeschosse*, «Holzbau in Mittelalter und Neuzeit. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit», 24 (2012), pp. 251-260.
- ZADORA-RIO E., 1995, *Le village des historiens et le village des archéologues*, in E. MORNET (a cura di), *Campagnes médiévales: L'Homme et son espace. Etudes offertes à Robert Fossier*, Paris, pp. 145-153.
- ZAPPA F., 2018, *Due balaustre "in sasso di Guglia". Appunti sull'utilizzazione della pietra ollare negli edifici sacri della Valmaggia*, in FANTONI R., CERRI R., DE VINGO P. (a cura di) 2018, *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza. Atti dei convegni e guida all'escursione (Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016)*, Firenze, pp. 225-234.
- ZAUGG K.D., 1967, *La campagna 1966 degli scavi di Piuro, «Valtellina e Valchiavenna. Rassegna economica della provincia di Sondrio»*, 3, pp. 27-34.
- ZONI F., BONA A., 2024, *Le ricerche archeologiche presso il Dos del Castel a Teglio, Valtellina (SO): dalle indagini preliminari non invasive alle campagne di scavo 2022-2023*, «Fold&r. The Journal of Fasti Online», 582 (2024), pp. 1-53.
- ZONI F., 2021, *Edilizia civile in pietra nell'Italia medievale. Un approccio diacronico al paesaggio architettonico dell'Italia settentrionale tra X e XII secolo*, «Archeologia dell'Architettura», 26 (2021), pp. 53-72.
- ZONI F., 2022, *Archeologia di un borgo rurale. Le architetture medievali di Polaggia*, in E. COLONNA di Paliano, S. LUCARELLI, R. RAO (a cura di), *Riabitare le corti di Polaggia. Studi e prefigurazioni strategiche per la rigenerazione delle contrade medievali in Valtellina*, Milano, pp. 33-56.

Abstract.

Archaeology at Piuro. Excavations and Research on a Medieval Alpine Landscape

edited by Fabio Saggiaro

Introduction

Fabio Saggiaro

The archaeological project at Piuro was launched between 2015 and 2016 through the joint initiative of the Soprintendenza, the Italo-Swiss Association for the Excavations of Piuro and the University of Verona, with the aim of moving beyond an interpretation focused solely on the 1618 landslide and reconstructing the long-term history of the Alpine settlement and its *pietra ollare* production. Research, which continues at least a century of predominantly Swiss and German-speaking scholarship, has focused on three key areas: Mot del Castel, which has revealed the early medieval origins of the village; Palazzo Belfort, with its high-status buildings and exceptionally preserved Renaissance garden; and the extraction and working sites. The project has also developed a strong public archaeology component (open days, school activities, outreach tools, media coverage), has been embedded in national and cross-border research networks, and proposes Piuro as a laboratory for participatory heritage management and for reflecting on landscapes, sustainability and local development.

1.1 - Excavations at Mot del Castel. 2017-2022 Campaigns

Nicola Mancassola

This contribution offers a systematic reconstruction of eight years of excavation at Mot del Castel, a small hill to the south of Borgonuovo, in the heart of the historic settlement of Piuro. The intervention forms part of a broader project that has concerned both Renaissance and early modern Piuro (area 2000, by palazzo Belfort) and the slope of the hill (area 10000). This chapter presents the results obtained in the northern part of Mot del Castel (area 9000), where the archaeological deposit has been completely investigated, allowing the construction of a continuous settlement sequence from proto-history through to the landslide of 1618.

The first part is devoted to the excavation strategy. Since the area had never been explored in open-area excavation, work began with six mechanical test trenches designed to assess the thickness and nature of the buried deposit. Beneath the

massive level associated with the modern landslide, the team identified a black horizon rich in organic material, interpreted as the last occupation surface of the settlement; in some sectors this layer covered collapsed masonry, indicating the presence of standing buildings prior to the disaster. One trench also intercepted a wall built in squared stone blocks bonded with lime mortar, attributable to a well-constructed building. These data confirmed the preservation of a complex deposit with open spaces and masonry structures, and showed that the present-day morphology of the hill substantially reproduces the pre-landslide profile, merely covered by a thicker colluvial mantle on the southern slope.

The stratigraphic sequence is organised into phases. Some marginal units cannot be securely assigned, but Phase I documents protohistoric use in the western sector, with layers and short stretches of dry-stone walling associated with pre-Roman cooking wares. Phase II (7th-8th centuries) marks the transformation of the hill into a burial area: nine primary inhumations plus one disturbed burial, reworked in the Renaissance period, have been identified. These are inhumations in earth-cut graves or in stone cists constructed with moraine pebbles and split stones; the bodies are laid supine, oriented east-west, without grave goods, and radiocarbon dates place them in the full early Middle Ages. The absence of superpositions and the regularity of the burials suggest a small, organised cemetery, probably linked to a stable community settled in the immediate surroundings.

The subsequent phases mark the transition from funerary to residential use. In Phase IIIa (8th-10th centuries) the area is levelled through a substantial cut that removes much of the earlier stratigraphy, and the new phases of use are laid directly onto the fluvio-glacial substrate. On this surface a substantial north-south wall, over 1.5 m thick and built in large blocks with white mortar, serves as a structural element for the terrace. Associated with it are beaten-earth floors and a series of post-holes regularly arranged along two orthogonal axes, defining a room or timber building abutting the wall. The presence of levels rich in organic remains, working waste and a possible cut connected with glass production point to both residential and craft functions.

In Phase IIIb, still in the early Middle Ages, most of the timber structures are dismantled to make way for a building in mixed technique, with a masonry socle and timber superstructure. In the excavated portion two rectangular rooms (c. 8×5 m) have been identified, delimited by walls in heterogeneous stone bonded with weak, earth-rich mortar. Inside, use surfaces with a substantial hearth are preserved, built with selected stones and waste from steatite working ("bottoni"), together with organic layers rich in ash, charcoal, animal bone, metal fragments and steatite artefacts. The building forms part of a terraced system: a second room, known only from its northern perimeter wall, stood at a higher elevation, while the external spaces between the various built units were used for refuse disposal. Radiocarbon dates and associated coins place this phase between the 8th and 10th centuries, within a structured settlement that implies significant investment in building.

Phase IV (11th-13th centuries) represents a period of relative stability. The main western building is remodelled: some of the earlier walls are retained, others are rebuilt from scratch, with systematic use of mortar. The result is a house of about 30 m², roughly square in plan, with a slightly longer eastern side. At its centre a large stone pad for a vertical timber roof support has been documented; along the interior walls small masonry pilaster strips reinforce the structure. The compact, artefact-rich occupation surfaces yielded coins from Cremona and Milan of the 12th-13th centuries, confirming the chronology. Outside, planar levels, stone paving and controlled refuse dumps show careful management of space and a settlement that maintains its character as a terraced habitation on the hill.

Phase V (late 13th-14th centuries) marks the beginning of abandonment. Only the eastern building continues to be partially used; the rest of the area is subjected to deliberate demolition down to the floor levels. The surviving walls are reused as low retaining structures for a broader terrace on the hill. A substantial dump of stones and silty-sandy soil covers the area; within it a pit filled with stones and large quantities of steatite working waste has been excavated, indicating activities still linked to the production chain but now taking place in a space that is no longer strictly residential. In the subsequent Phase VI, in the late medieval and early modern periods, the area is organised as an open space on a gentle slope, probably gardens or vegetable plots, with drainage ditches and rubble layers supporting a less intensive and more "rural" use of the terrace.

Finally, Phase VII is represented by the massive deposit of the 1618 landslide, a powerful brown silty-clayey layer containing blocks of various sizes

and erratic boulders, which blankets and seals all the earlier structures and deposits, preserving the sequence while definitively obliterating the legibility of the settlement landscape. Overall, the chapter presents Mot del Castel as a privileged observatory: from a hill only marginally affected in the Roman period, to an early medieval cemetery, then to an inhabited terrace with masonry and timber buildings and both craft and residential functions between the 7th and 13th centuries, followed by abandonment and agrarian re-use prior to the destructive landslide. This long-term sequence provides the archaeological foundation for the architectural, material and landscape interpretations developed in the other contributions to the volume.

1.2 – Early and High Medieval Buildings from the Excavations at Piuro (SO). Architectural Types and Building Techniques between the 8th and 11th Centuries

Federico Zoni

This contribution offers an architectural analysis of the structures brought to light at Mot del Castel, tracing the evolution of the settlement between the 8th and 11th centuries. Drawing on the excavation record, the author reconstructs a sequence of buildings in masonry and mixed technique (stone with timber superstructures), which allows the transition to be followed from an initial early medieval occupation to a more complex settlement core with higher-status buildings that can be assigned to the typology of the *casa solariata*.

The starting point is the house with a built hearth, dated to the mid-8th-10th centuries, with a rectangular plan (c. 8 × 5 m) divided into two rooms, one of which contains a large, well-preserved masonry hearth. The stone footings and a superstructure presumably in perishable materials (wood, clay) bring the building close to domestic architectural models known in rural contexts of northern Italy, with parallels in Liguria, Emilia and the Adriatic area (Savignone, Rimini, Monte Barro). The drainage layers and internal organisation attest to a good level of planning, far removed from the stereotype of rudimentary huts.

In subsequent phases, other structures appear that show a progressive "petrification" of the built environment. Particular attention is devoted to a building with thick stone-and-mortar walls on a rectangular plan, interpreted as the core of a two-storey *casa solariata* of the 11th century. The size of the rooms, the load-bearing masonry and the presence of internal supports (a central stone pad for a vertical post) indicate a construction designed to carry an upper inhabited or reception floor.

Detailed examination of construction techniques – the selection and arrangement of stones, the differentiated use of mortars, the relationship between standing walls and terracing structures – situates Piuro within the broader debate on early medieval residential architecture in the Alps. The solutions adopted recall lordly architectures documented in the Rhaetian area (Sagogn, Hohen Rätien) and in Valtellina castles, suggesting patrons with access to resources and an up-to-date building culture.

Overall, the contribution shows that the small terrace of Mot del Castel did not simply host peasant dwellings, but a more articulated settlement in which the use of stone, the presence of multi-storey buildings and the carefully controlled management of interior and exterior spaces point to a “middle-to-high” level of rural architecture, fully embedded in the transformations of the inhabited landscape between the 8th and 11th centuries.

1.3 – Pre-Roman and Roman Material Culture

Luca Arioli

This contribution examines the corpus of pre-Roman and Roman material recovered in medieval contexts at Mot del Castel (area 9000), treating these residual finds as clues to earlier phases of occupation at the site. Although the stratigraphic sequence documents phases between the 7th century and 1618, the presence of ceramics and glass from the Iron Age, the imperial and late antique periods, together with a coin of Theodosius I, suggests that the territory was at least sporadically occupied in the Roman period.

For the pre-Roman phase, 23 handmade sherds have been identified, mainly body fragments with few diagnostic elements. They present brown-grey fabrics rich in lithic inclusions and calcite, and can only be broadly attributed to the Iron Age. The scarcity of diagnostic forms precludes more precise typological attribution, but attests to the circulation of “indigenous” pottery in the area.

The principal nucleus is represented by Roman and late antique ceramics (206 sherds), predominantly coarse wares for cooking and storage, with a smaller but significant component of fine wares and transport containers. Several classes are distinguished: *terra sigillata* from the Po Plain, Africa, Gaul, the Helvetian region and the Argonne; wine and oil amphorae of Adriatic-Cisalpine and Mediterranean origin; thin-walled wares and slipped wares. The chronology spans from the 1st to the 5th centuries AD, with a higher concentration between the middle imperial period and late antiquity.

Within the deposit, the distribution is uneven and almost always residual: Roman sherds occur in

late antique, early medieval and even Renaissance layers, as a result of reworking, spoliation and re-deposition. An emblematic case is a vessel of early imperial date reconstructed from sherds scattered across contexts ranging from late antiquity to the modern period, although its original stratigraphic position has been recovered in a Phase I level.

The conclusions are cautious: the residual nature of the material does not allow the reconstruction of a true Roman settlement at Mot del Castel, but the typological and chronological breadth of the assemblage indicates sustained and long-term use of the territory, integrated into the same circulation networks that affected the nearby centre of Clavenna (Chiavenna). In the Roman period, Piuro thus appears as a satellite of an open settlement connected to Alpine and Po Valley flows, of which this material provides the first significant traces.

1.4 – Roman and Medieval Glass

Luca Arioli

This chapter presents 42 glass fragments recovered at Mot del Castel, a numerically modest assemblage that is nonetheless significant for reconstructing glass use at the site between the Roman period and the Renaissance. After an introductory section on the taphonomic conditions – marked residuality and concentration in a few contexts – the material is ordered by chronological phase and typology.

For the Roman period, the finds are few but important: rims and body fragments from beakers, cups and other containers attest the presence of good-quality tableware, alongside structural elements such as window glass panes. Here too, the residual nature of the material does not allow specific structures to be identified, but confirms a Roman presence consistent with the ceramic evidence.

The medieval phases, in particular between the 8th-10th and 11th-13th centuries, yielded fragments of beakers and, above all, window glass: thin bluish panes, sometimes slightly distorted, indicate the use of glazed window openings in higher-status buildings, presumably the better-constructed residential units. These are accompanied by small beaker fragments, often with straight-cut or thickened rims, comparable to common types of early medieval glass in Italy.

Particularly noteworthy are the late medieval fragments: body sherds with applied prunts attributable to *prunted beakers* (beakers with applied “drops”) of the 13th-15th centuries, considered prestige items; fragments of stemmed goblets with hollow, notched stems, imitations of Venetian models very fashionable between the late 15th and 16th

centuries; rims of small truncated-conical, footless beakers, a standard form of late medieval drinking vessel.

Taken together, this small and fragmentary ensemble illustrates the progressive integration of local communities into wider consumption circuits: everyday objects, but technologically sophisticated, circulated alongside steatite tablewares and glazed ceramics, helping to define the material standard of living in the Piuro settlement between the High Middle Ages and the Renaissance.

1.5 – Soapstone, (*Pietra ollare*, Steatite)

Elisa Maccadanza

This study provides a wide-ranging synthesis on steatite (*pietra ollare*) as a raw material, crafted product and long-term economic indicator. After recalling the commercial definition of the term (talc-chlorite or serpentinite metamorphic rocks, easily worked and heat-resistant), the chapter traces the fortunes of steatite from the Roman world to the early modern period, with particular attention to the central Alps.

A first section is devoted to its uses: from classic *lavezzi* (pots, pans, bowls, lids) for cooking and food storage, to more specialised items such as crucibles, casting moulds, grinding stones, architectural elements, cinerary urns, stoves and smoothing stones. Considerable attention is paid to reuse: working waste and broken vessels were repurposed as loomweights, spindle whorls, paving elements or dry-stone wall components; the *bottoni* and *ciapùn* of Piuro thus become widely distributed archaeological markers in the landscape.

The second part addresses geological and archaeometric questions: steatite is present along the entire Alpine arc, but each extraction district has a recognisable mineralogical “signature”. The chapter revisits Tiziano Mannoni’s lithological classification (11 groups, A-L), later extended by De Leo and Castello (groups M-O for Valle d’Aosta), and shows how petrographic, chemical and spectroscopic analyses can be used to assign artefacts to specific production basins.

Within this framework, Piuro and Val Bregaglia play a prominent role: local quarries supplied a production intended not only for internal consumption but also for export to the Po Plain. The chapter explicitly connects to the PRIN project *Food and S.T.O.N.E.S.* and to the inventory of 676 Italian sites with steatite finds, which reveal a dense medium- and long-distance distribution network.

The argument insists on steatite as an economic “proxy”: by following its trajectories, it is possible to reconstruct trade routes, relationships between Alpine areas and lowlands, and the specialisation

of production districts. In this sense, *pietra ollare* is not merely a material, but a key to understanding the integration of Piuro into European medieval economic circuits.

1.6 – Medieval and Post-Medieval Pottery

Mattia Francesco Antonio Cantatore

The author analyses 120 ceramic sherds (plus a small number of non-vessel objects) from the medieval and post-medieval phases of Mot del Castel. The resulting picture is distinctive: almost all the material comes from late medieval and Renaissance levels (Phase VI and cleaning layers), when the area had become an open cultivated space, and coarse utilitarian cooking wares are markedly under-represented in comparison with glazed and slipped wares.

After a methodological introduction, the main classes are distinguished: common kitchen ware (very few examples), early medieval glazed ware in residual position, slipped and polychrome sgraffito, Renaissance sgraffito, and tin-glazed ceramics. The earliest fragments belong to late antique-early medieval glazed wares (6th-7th centuries), found in later contexts and interpreted as evidence for occupation prior to the visible settlement phases.

The bulk of the assemblage belongs to the late medieval and Renaissance periods: bowls and dishes in polychrome slipped sgraffito with vegetal and geometric motifs; late “archaic” sgraffito of the 14th century and “Renaissance” sgraffito (15th-early 16th centuries) characteristic of the Alpine Lombard area; tin-glazed wares with polychrome decoration (blue, turquoise, green, manganese brown), attributable to specialised extra-Alpine productions (probably Romagnol, such as Faenza). Some fragments, such as a tin-glazed *albarello*, point to containers for high-value or pharmaceutical substances.

Although heavily fragmented, the assemblage allows several observations: at Piuro, the ready availability of *pietra ollare* reduced the need for ceramic cooking ware, while glazed and slipped table and storage wares are well attested and in line with consumption trends in late medieval Lombardy. Even when residual, the earliest glazed ceramics and the range of later productions illustrate the site’s participation in the same circulation networks that affected Valtellina and the Po Plain, involving both imports and local imitations.

1.7 – Coins from the Excavation

Mattia Francesco Antonio Cantatore

This contribution examines ten coins recovered at Mot del Castel, dated between the 4th and 15th

centuries. They are predominantly low-value pieces – “small change” more likely to be lost – with a strong concentration in the 12th-13th centuries, that is, in the final phase of habitation on the terrace. Almost all the specimens derive from controlled stratigraphic contexts, permitting an integrated numismatic and archaeological analysis.

Following a general discussion of the value and limitations of single finds, the author presents detailed entries for each coin, assessing state of preservation, wear and contextual relationships. The only late antique specimen is a bronze (AE2) of Theodosius I, dated to the penultimate decade of the 4th century, found in an early medieval layer of the cemetery area and interpreted as a residual coin reintroduced into circulation or displaced by reworking.

For the early medieval period, a single half-denaro *scodellato* of Milan in the names of Ugo and Lotario (931-947) is attested. Its relatively high intrinsic value and usual association with hoards rather than petty transactions make its presence among sporadic finds, and in a later context, particularly significant, suggesting circulation at least until the Ottonian monetary reform.

The main group consists of *denari scodellati* from Milan and issues of Cremona and Pavia of the 12th-13th centuries: three *denari scodellati* from Milan from an internal floor; a reinforced denaro (*denaro inforziato*) from Cremona; a *denaro mezzano* from Pavia; and a *soldo* from Milan in the name of Gian Galeazzo Visconti for the late 14th-early 15th centuries. The author distinguishes coins in primary position from residual pieces, showing how some were displaced by Renaissance landscaping and levelling works.

In conclusion, a first image of monetary circulation in the area is proposed: clear predominance of Lombard issues, especially those of Milan, consistent with regional political and economic structures; gaps for the 15th-16th centuries, explained by both the reduced use of the area (now garden or pasture) and the corrosion of low-silver alloys. Although few in number, the coins confirm the full integration of Piuro into the Po Valley economic space and provide valuable *termini post quem* for dating the medieval buildings.

1.7 – A Medieval Amphora in an Alpine Context

Luca Arioli

This short but dense contribution presents a single amphora fragment recovered in the 2024 excavation campaign on the summit of Mot del Castel, within redeposited sediments that seal the final phase of use of a large structure preliminarily interpreted as a tower. The fragment comes from the

cobbled bedding of a late Phase IIIb level (late 8th-10th centuries) and is attributed to the group of middle Byzantine amphorae of the 10th-11th centuries.

Morphological and fabric analysis allows it to be inserted into the typology defined by Günsenin for transport containers from the Aegean and Adriatic regions, primarily used for liquid and semi-liquid foodstuffs (wine, oil, preserved products). The presence of such an artefact in an internal Alpine context such as Piuro is striking in itself and raises questions about the trade routes that, between the 10th and 11th centuries, linked the Adriatic and eastern Mediterranean to the Po Basin and to Alpine transit valleys.

The contribution reviews parallels from harbour sites and coastal settlements (Otranto, various Adriatic and Aegean contexts) and from shipwrecks, showing how the Piuro amphora fits into a “long-distance” circulation network. Far from being an isolated occurrence, the find joins other indications of Mediterranean contacts for the Alpine area and, in this specific case, suggests that the community of Piuro was integrated into commercial networks extending beyond the regional sphere, probably mediated through Adriatic and middle Po ports of call.

The fragment thus becomes a high-potential “marker”: even in the absence of directly associated structures, it allows the early medieval settlement of Mot del Castel to be linked to economic dynamics that involved the Byzantine Mediterranean, underlining the role of Piuro not only as a production centre for *pietra ollare*, but also as a transit and redistribution node within a supra-regional trade network.

2.1 – *Ubi dicitur ad tronam*. The Extraction of *Pietra ollare*

Luca Arioli

This chapter shifts the focus from the settlement to the extraction areas, reconstructing the landscape of *pietra ollare* quarries between Piuro and Chiavenna. Arioli combines archaeological field survey, recording of quarry traces (faces, platforms, waste dumps) and analysis of written sources from the 13th to the 15th centuries, in which terms such as *trona* and *tronam* are used to denote quarries and turning installations.

The first section provides an overview of the known extraction sites: cavities, open chambers and open-air quarry faces distributed along the slopes, often in steep positions but connected to mid-slope routes. Particular attention is paid to areas where evidence of *in situ* working is documented: semi-worked blocks, turning waste, level platforms for the installation of lathes.

The core of the chapter is the documentary analysis: charters and ecclesiastical registers from the 13th-15th centuries preserve a specialised vocabulary (*trona*, *trone*, *tornio a lebetibus*, *societas de Plurio*), reflecting a structured production organisation. The documents record enfeoffments, leases, rents paid in *lavezzi* or stone blocks, and divisions of shares between partners; they sometimes describe in detail the location of the *trone* (“*ubi dicitur ad tronam de...*”) and the micro-territorial toponyms. What emerges is a picture of quarries controlled by local families and institutions, integrated into a system of usage rights and rents.

On the basis of these references, the author reconstructs a productive geography in which Piuro appears as the core of a wider extraction district: *montatori* (quarrymen), carriers and turners form a well-defined chaîne opératoire; rents paid in kind (*lavezzi*) confirm the tight link between production and ecclesiastical fiscality. The quarries are not “empty” spaces, but components of a humanised landscape that includes alpine pastures, woods, valley routes and redistribution points.

In dialogue with studies on *pietra ollare* and with the subsequent archaeometric section, the chapter shows how control over quarries was one of the keys to local power, and how the lexicon of the *trone* constitutes an exceptionally rich source for mapping, over the long term, Piuro’s productive landscape.

2.2 – The Landscape of *Pietra ollare*

Elisa Maccadanza

In this contribution, the author broadens the perspective from the Piuro district to the macro-regional framework of *pietra ollare* production. The “landscape of steatite” is understood as the ensemble of quarries, workshops, transport routes and consumption areas which, between late antiquity and the Middle Ages, connect the Alpine arc with the Po Plain and the Mediterranean.

The chapter first retraces the history of research: from early 19th-century observations to the systematic studies of Mannoni and the Ligurian school, through to recent projects that integrate archaeology, geology, petrography, archaeometry and ethnography. Within this trajectory, *pietra ollare* becomes the object of nationwide cataloguing: the PRIN project *Food and S.T.O.N.E.S.* and related initiatives have recorded hundreds of sites with steatite artefacts, allowing the main “zones of influence” of the various Alpine districts to be outlined.

Against this background, Piuro and Val Bregaglia are shown to occupy the centre of one of the densest networks: from low-, mid- and high-altitude quarries, products reached rural and urban centres in Lombardy, Emilia and Veneto, as far as elite

contexts and high-status sites. Cross-referencing archaeological finds, mineralogical analyses and well-documented contexts makes it possible to begin distinguishing artefacts of Piuro origin from those of other districts (Val Malenco, Valle d’Aosta, the western Alps), and to sketch different trade routes on the Tyrrhenian and Adriatic sides.

The landscape of *pietra ollare* is thus described as a multi-scalar system: at the local level, with quarries, lathes and valley paths; at the regional level, with redistribution nodes (Chiavenna, major Po Valley markets); at the supra-regional level, with ports and cities that receive and re-export these products. Piuro emerges as a strategic node, able to capitalise on its position on an Alpine transit route and on the availability of a valuable and easily recognisable raw material.

2.3 – Provenance Determination of *Pietra ollare* Artefacts by Spectroscopic Techniques: Methodological Approach and Results

Elisa Maccadanza, Fabio Brugnara, Fabio Santaniello, Luca Tubiana, Fabio Saggiaro, Marco Zanatta

This chapter presents an experimental archaeometric protocol for assigning *pietra ollare* artefacts to different extraction districts by combining XRF spectroscopy, Raman spectroscopy and statistical analysis (PCA). The aims are twofold: to build a comparative reference base for quarry samples and artefacts, and, by determining provenance, to reconstruct trade routes of steatite products.

After an introduction to the material’s properties and to the informative potential of steatite containers (forms, food residues, working techniques), the authors describe a multi-step protocol:

1. acquisition of XRF data on a broad sample of quarry stones and artefacts, to determine their elemental composition;
2. use of PCA to reduce the dimensionality of the XRF data and group samples into coherent clusters (interpreted as distinct extraction districts);
3. selection of a significant subset of artefacts for micro-Raman analysis, to identify mineral phases and refine provenance assignments;
4. comparison with existing lithological classifications (Mannoni’s groups) and cross-checking between quarry and artefact data.

The case studies presented – lowland sites such as Nogara, Leno and Cremona – show that most of the analysed samples fall within the compositional field characteristic of fine-grained talc-schists from Val Bregaglia and Val Chiavenna, confirming the central role of the Piuro district in supplying stone containers to these centres. Other artefacts, however, plot within the group typical of Val Malenco

(chlorite-schists), indicating the existence of alternative procurement circuits.

The combined use of XRF and Raman, mediated by PCA, not only allows stones from Valchiavenna/Bregaglia to be reliably distinguished from those of other valleys, but also makes it possible to select, in a targeted manner, the most informative samples for more detailed analyses, optimising time and costs. More methodological than interpretative in nature, the chapter provides the technical underpinning for the historical readings of *pietra ollare* commerce proposed in the other contributions.

2.4 – Archaeobotany at Piuro

Marco Marchesini, Silvia Marvelli, Elisabetta Rizzoli, Anna Chiara Muscogiuri, Irene Broglio

The archaeobotanical contribution reconstructs the vegetational and agrarian history of the Mot del Castel area through integrated analysis of pollen, seeds and fruits (carpology) and charcoal (anthracology). Samples were taken from different stratigraphic phases of the settlement, enabling the evolution of the landscape to be followed from the formation of the habitation area through to its late medieval agrarian phases.

After a methodological section on recovery and identification techniques for plant remains, the authors present the quantitative results: roughly one thousand pollen and spore grains, 84 seeds and fruits, and 299 identifiable charcoal fragments, referring to a wide range of arboreal and herbaceous taxa.

Interpretation of the different phases reveals a progressively open landscape. Deciduous broadleaves (oaks, hornbeam, maple) and conifers (silver fir) are constantly present but at relatively low values, indicating woodlands set back from the inhabited area. By contrast, meadow and pasture plants (*Poaceae*, *Cichorioideae*) and indicators of anthropogenic disturbance (ruderal, nitrophilous plants and arable weeds) increase in importance. Cereal pollen (wheat, barley, millet, rye, oats) and the corresponding seeds document the cultivation of several cereal species; legumes such as broad bean and garden crops (anise, chicory, lettuce, mustard) attest to diversified agriculture and the presence of small-scale gardens.

Particularly important is the evidence for chestnut, walnut, hazel and vine based on pollen, charcoal and endocarps: chestnut groves, probably located on the surrounding slopes, supplied both timber and nuts, a basic component of “poor” diets; grape pips indicate either local viticulture or the importation of wine. Chestnut charcoal, associated with charred carpological remains, suggests intensive exploitation of both wood and fruits, with analogies to other Alpine sites such as Monte Barro.

Spores of coprophilous fungi indicate livestock presence and manure deposition in the vicinity of the settlement, confirming a landscape characterised by extensive open areas under meadow and pasture (over 50-70% in the best-documented phases), with woodland confined to marginal zones. Archaeobotany thus yields a coherent picture of a high-altitude rural village, heavily anthropised, where agriculture, stock-breeding and woodland management are closely intertwined.

2.5 – *Hae terrae olim fuerunt silvae castanearum*. First researches on the Medieval Landscapes of the Valle dello Schiesone at Prata Camportaccio

Luca Arioli

In this contribution the investigation is extended beyond the territory of Piuro to the nearby valley of the Schiesone (municipality of Prata Camportaccio), using written sources from the 10th to the 15th centuries to reconstruct medieval landscapes and settlement patterns. The title, echoing the phrase “*hae terrae olim fuerunt silvae castanearum*”, foregrounds the transformation of a chestnut woodland into a complex agrarian space.

The study begins with a systematic survey of charters relating to Piuro, Chiavenna and Prata, selecting passages that contain toponyms, boundary descriptions, and references to chestnut groves, meadows, alpine pastures, watercourses and religious buildings. For the valley of the Schiesone an unexpectedly high density of attestations emerges: lands with chestnut groves, hay meadows, pastures, vineyards, mills, churches and chapels, outlining a landscape structured from the valley floor to the higher elevations.

The author develops a case study focused on this area, already investigated in relation to the monastery of Santa Maria di Dona, and shows how the documents make it possible to trace the functional specialisation of spaces: chestnut orchards organised and carefully managed; woodlands for timber; meadows and *sclapari*; cultivated plots and dispersed settlements. The interaction between lay and ecclesiastical property, rents in kind, and collective and private usage rights is read as a driving force behind landscape transformation.

Although preliminary, the contribution exemplifies a method of “documentary landscape archaeology” applied to an apparently marginal valley, which instead proves central to the landed and productive strategies of local medieval communities. In dialogue with archaeological and archaeobotanical data, these written sources situate the history of Piuro within a wider territorial mosaic in which lateral valleys play an active role in constructing the rural economy.

3.1 – Piuro (SO): History and Archaeology of an Alpine settlement in the Middle Ages

Fabio Saggiaro

In the concluding chapter, a first synthesis of a decade of research is attempted, re-reading the history of Piuro in the light of the new archaeological, environmental and documentary data. The starting point is the 1618 landslide, a catastrophic event that long monopolised local memory and effectively overshadowed the settlement's earlier history. The stated aim is to "compensate" Piuro for a long and complex past that cannot be reduced to the disaster alone.

The author reconstructs, in a long-term perspective, the main stages in the site's evolution: from the earliest traces of protohistoric and Roman occupation, now documented by residual ceramics, glass and coins, through the early medieval phases with cemetery and first masonry architectures, to the formation, between the 11th and 13th centuries, of a structured settlement with *case solariate*, craft activities and clear integration into Alpine and Po Valley economic circuits. Particular emphasis is placed on the early medieval period, which appears

as the moment of birth, development and consolidation of the settlement and its associated production system.

A central place is occupied by the theme of *pietra ollare* and the quarries: Piuro emerges as the heart of a productive district that underpins a supra-regional exchange network, as confirmed by archaeological data, by documentary references to the *trone* and by finds from lowland sites. The settlement, however, is not only a "place of extraction": it is also a transit node on the *via del Maloja*, a redistribution centre, a site of architectural and building experimentation, and a community constructing its own margin of political and economic autonomy.

By setting in dialogue building archaeology, material studies, archaeobotany and analysis of the "written landscape", the author proposes Piuro as a paradigmatic case for the study of medieval Alpine centres: not closed, marginal villages, but dynamic nodes at the intersection of mountain and lowland networks. The 1618 landslide, while remaining a foundational trauma in collective memory, is thus re-positioned as the "end of a cycle" within a much longer history, which the volume helps to restore in all its complexity.

Piuro è un comune della Val Bregaglia italiana, in provincia di Sondrio, collocato nel settore più settentrionale della regione Lombardia. Si trova a pochi chilometri da Chiavenna, lungo la strada che porta al Passo del Maloja e al confine con la Svizzera. È noto soprattutto per la disastrosa frana del 1618, che distrusse l'antico abitato rinascimentale. Oggi comprende piccoli nuclei sparsi e un'importante area archeologica dove si stanno riportando alla luce le strutture sepolte. Il territorio è caratterizzato da forti pendenze, salti d'acqua spettacolari (come le cascate dell'Acquafraggia) e un paesaggio alpino di grande interesse e suggestione storica e naturalistica. Il volume restituisce una prima parte degli studi e delle ricerche svolte dall'Università di Verona presso l'area di Mot del Castel. Lo scavo ha interessato una porzione di un insediamento medievale, sorto nell'alto Medioevo e proseguito sino a tutto il XIII secolo. In questo volume si presentano i dati relativi alla sequenza di scavo (2018-2022), ai materiali rinvenuti e agli studi sul paesaggio circostante, nonché alle indagini sull'area delle cave di pietra ollare. Uno spazio è riservato allo studio degli edifici e dei percorsi di mobilità verso la Pianura Padana, collocando il caso di Piuro nel quadro delle reti commerciali tra area italiana e mondo mediterraneo.

Storie di Paesaggi Medievali 8

Archeologia a Piuro a cura di Fabio Saggioro



Storie di Paesaggi Medievali 8



Archeologia a Piuro

Scavi e ricerche
su un paesaggio alpino
di età medievale

a cura di Fabio Saggioro

€ 48,00

ISSN 2531-8330
ISBN 978-88-9285-400-0
e-ISBN 978-88-9285-401-7



SPM-8

