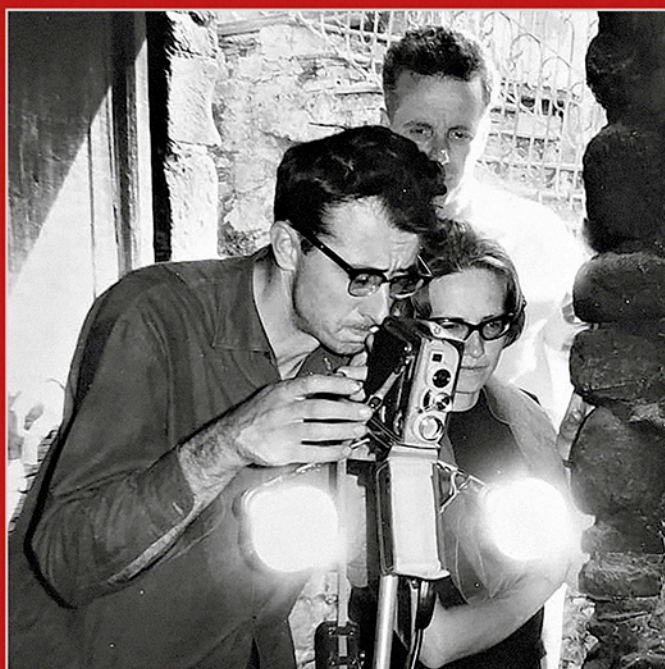


TIZIANO MANNONI
Attualità e sviluppi
di metodi e idee

A CURA DELL'ISCUM



Volume 2

SEZIONI:

4. ARCHITETTURE E INSEDIAMENTI
5. TERRITORIO
6. CONOSCENZA E CONSERVAZIONE
7. ALTRI TEMI E PROBLEMI



All'Insegna del Giglio

TIZIANO MANNONI
Attualità e sviluppi
di metodi e idee

A CURA DELL'ISCUM

Volume 2

SEZIONI:

4. ARCHITETTURE E INSEDIAMENTI
5. TERRITORIO
6. CONOSCENZA E CONSERVAZIONE
7. ALTRI TEMI E PROBLEMI



All'Insegna del Giglio

In copertina: Tiziano Mannoni e la moglie Luciana ad Agnola (SP) nel 1965 (Archivio ISCUM).

ISSN 2039-067X
ISBN 978-88-9285-072-9
e-ISBN 978-88-9285-073-6
© 2021 – All’Insegna del Giglio s.a.s.

Edizioni All’Insegna del Giglio s.a.s
www.insegnadelgiglio.it
redazione@insegnadelgiglio.it
Stampato a Sesto Fiorentino (FI)
Ottobre 2021, BDprint

INDICE*

Volume 1

- 1 Presentazione
- 3 Intervento di Cristina Mannoni all'incontro telematico *Tiziano Mannoni: metodi e idee* (17 ottobre 2020)
- 5 Nota biografica
- 8 Un percorso per immagini

1.

RICORDANDO TIZIANO: LEZIONI E PROSPETTIVE

- 15 Tiziano Mannoni e il “lavoro culturale”
Sauro Gelichi
- 19 Archeologia globale come percorso e prospettiva
Enrico Giannichedda
- 27 Tiziano Mannoni e la rivista «Indice»: il dibattito sui beni culturali tra anni Settanta e Ottanta e il tema dell'artigianato
Lauro Magnani
- 33 Tiziano Mannoni e l'archeologia dell'architettura: dagli esordi a Genova a nuove potenzialità da esprimere
Ferdinando Bonora
- 38 Appunti sul contributo di Tiziano Mannoni alla fondazione dell'archeologia dell'architettura
Andrea Fiorini
- 44 *Il fantasma della Ripa*. Una recensione con chiose dell'autore
Chiara Davite
- 53 Il Centro Storico di Genova e *Il fantasma della Ripa*: Expo 1992, il Porto Antico e il dibattito sui moli storici
Francesco Gastaldi, Gian Luca Porcile
- 58 Scavare, studiare, restaurare, valorizzare: San Caprasio di Aulla, cronaca di un'esperienza di provincia
Riccardo Boggi
- 63 L'evoluzione degli studi sulla ceramica romana in Liguria: archeologia e archeometria. Dalla lezione dei Maestri ai progetti attuali
Daniela Gandolfi, Claudio Capelli
- 70 Mannoni e la “scuola ligure” di archeologia
Nicola Cucuzza
- 74 Storia della cultura materiale e risorse ambientali. Percorsi e incontri
Diego Moreno, Anna Maria Stagno

* L'indice riporta i contributi presenti nei due volumi, commercializzati anche separatamente.

- 82 «È sempre meglio un'ipotesi da correggere che una mancanza di ipotesi». L'Archeologia globale e l'attualità di Tiziano Mannoni oggi
Simonetta Menchelli
- 88 La lezione dell'archeologia globale. Retrospective e prospettive di una metodologia della ricerca storica
Marco Milanese
- 93 Una disciplina indisciplinata. La Arqueología de Mannoni y tendencias de futuro desde una perspectiva española
Juan Antonio Quirós Castillo
- 102 Ricordando Tiziano: riflessioni sull'archeologia a cavallo di due secoli
Daniele Manacorda

2.

PRODUZIONI

- 113 Il reperto racconta. L'importanza dell'analisi tecnologica per la lettura delle evidenze archeologiche
Giorgio Gaj, Orietta Maestro
- 120 Ergonomia nella produzione antica: una chiave di lettura delle evidenze archeologiche
Francesco M.P. Carrera
- 128 Accensioni preistoriche fra tracce e tecno-tipologie litiche
Giorgio Chelidonio
- 135 Riflessioni in margine ai processi produttivi del sito estrattivo dell'età del Rame di Valle Lagorara (Maissana, La Spezia)
Fabio Negrino
- 141 I letti funerari in osso di *Placentia* romana, produzione e diffusione
Lucia Di Pierro
- 145 Per un'archeologia delle produzioni musive
Romina Pirraglia, Enrico Giannichedda
- 153 Economia e scambi nel Mediterraneo tra la fine dell'Antichità e l'Altomedioevo: dall'ordine tipologico al 'Chaos' archeometrico
Giovanni Murialdo, Claudio Capelli, Carlo Falcetti, Michel Bonifay
- 161 La pietra ollare nell'economia valdostana tra tarda antichità e alto medioevo. Dai laboratori di produzione di Saint-Jacques des Allemands (Ayas) al consumo dei manufatti nel sito di Messigné (Nus)
Mauro Cortelazzo, Gabriele Sartorio
- 169 Pietra ollare, cloritoscisto granatifero e cristalli di granato: una proposta di ricerca multidisciplinare
Laura Vaschetti
- 176 La distribuzione di macine in calcare nell'Appennino tosco-romagnolo nel Medioevo
Enrico Cirelli
- 180 Elementi di continuità e innovazione nelle produzioni ceramiche di Mazara in età islamica
Antonino Meo
- 184 Il bello del falso: la zecca clandestina di Godano (SP) e l'archeologia della produzione monetale
Monica Baldassarri

- 193 Approccio transdisciplinare e multi-scala per l'interpretazione degli indicatori diretti di attività vetraria in contesti produttivi
Maria Pia Riccardi, Simone Giovanni Lerma
- 199 «*et porter a la pluye / beau mantellet de joncq*»: testimonianze, iconografia e produzione di mantelli in erba in Piemonte dal medioevo all'età contemporanea
Massimiliano Caldera, Francesco Rubat Borel
- 207 Il rame e l'argento delle Colline Metallifere (alta val di Pecora) nel XIII secolo. Metodologie multidisciplinari per lo studio dei bacini di approvvigionamento e del ciclo di produzione dei solfuri misti
Luisa Dallai, Laura Chiarantini, Sofia Iacopini, Caterina Sergenti, Vanessa Volpi
- 215 La miniera impossibile: trovare miniere dove non esistono
Marco Tizzoni
- 223 La funzione delle fonti storiche d'archivio nell'affinamento della cronologia dei siti minerari, metallurgici e mineralurgici di età preindustriale e protoindustriale sottoposti a scavo archeologico
Maurizio Rossi, Anna Gattiglia
- 232 La produzione tradizionale della tonalite (Trentino): ricadute per l'archeologia del territorio e dell'architettura nell'arco alpino
Prisca Giovannini
- 236 Il Maglietto di Molini di Fraconalto vent'anni dopo: documentazione della situazione attuale e approfondimento sullo studio dei modelli degli attrezzi
Mirella Maestri
- 242 Etnoarcheologia tra supporto alla ricostruzione di antichi cicli produttivi e conservazione della memoria: il caso della Fonderia Picasso di Avegno
Lucia Ferrari

3.

MATERIALI E TECNICHE COSTRUTTIVE

- 253 Tracciabilità delle fonti di materie prime. Un'esperienza di collaborazione transdisciplinare per la gestione della complessità dei materiali geologici
Maria Pia Riccardi, Sandro Baroni, Marica Forni, Angelo Landi, Roberto Reis
- 261 Identificare uno stile tecnologico nella produzione di malte e intonaci
Alessandra Pecci, Donatella Barca, Raffaella De Luca, Gino Mirocle Crisci, Luis Barba, Domenico Miriello
- 265 L'enigma del mattone graffiato. Il contributo degli studi mineralogico-petrografici
Marco Giamello, Francesca Droghini, Fabio Gabbrielli, Andrea Scala, Maria Grazia Nardelli, Alessandro Terrosi
- 268 La lettura delle tracce materiali per un approccio archeologico integrato allo studio delle murature storiche di Venezia
Angela Squassina
- 276 Roma – “Bagni di Elagabalo”: un approccio di lettura del cantiere severiano
Emanuele Brienza, Lorenzo Fornaciari
- 280 “Archeologia del costruire” in laterizi di reimpiego tra tarda antichità e medioevo: pratiche, esiti e metodi di indagine
Marie-Ange Causarano, Paola Greppi
- 288 Verso una mensiocronologia dei laterizi dell'Umbria centro-orientale
Stefano Bordoni
- 297 L'uso di mattoni nell'Abruzzo aquilano. Primi riscontri mensiocronologici
Carla Bartolomucci

- 304 Fortificazioni medievali e tecniche costruttive murarie. Percorsi induttivi e abduttivi per la datazione dell'architettura storica della Sardegna
Caterina Giannattasio, Silvana Maria Grillo, Valentina Pintus, Maria Serena Pirisino
- 312 Le tecniche edilizie nell'*insula* 104 di *Hierapolis* di Frigia: problematiche e metodologie di indagine
Raffaella Bortolin
- 317 Per un atlante del romanico nel Verbano e nell'Ossola. Cultura architettonica e tecniche costruttive tra X e XII secolo
Eleonora Casarotti, Chiara Ribolla
- 321 Murature "a cantieri": osservazioni e prospettive di ricerca in Liguria
Anna Boato
- 329 Organizzazione e conduzione dei lavori nelle fortificazioni regie di età alfonsina: il castello di Gaeta nelle poste della Real Camera della Sommaria (1449-1453)
Marina D'Aprile
- 333 Entre archéologie de l'architecture et archéologie de la production : le cas singulier de l'adoption de la " génoise " dans la construction provençale
Philippe Bernardi
- 340 Repertori e dizionari tecnici del Settecento: un possibile supporto per la storia e l'archeologia della produzione
Alberto Grimoldi, Angelo Giuseppe Landi

Volume 2

4.

ARCHITETTURE E INSEDIAMENTI

- 351 De cómo la arquitectura tardoantigua y altomedieval Hispánica se convirtió en arqueología hace 25 años
María de los Ángeles Utrero Agudo
- 359 Archeologia della casa rurale. Riflessioni e spunti per un'agenda della ricerca
Aurora Cagnana
- 367 La cronotipologia dei portali urbani si può fare?
Anna Decri, Simona Scrivano, Federica Sivori
- 376 Il contributo della storia dell'architettura all'analisi del costruito
Silvia Beltramo
- 383 Geomorfologia e speleologia urbana a supporto di ricerche geo-archeologiche: il caso del Bastione dell'Acquasola a Genova
Roberto Bixio, Francesco Faccini, Stefano Saj, Martino Terrone, Mauro Traverso
- 387 Archeologia globale e campione vesuviano
Antonella Coralini
- 392 Una stazione di sosta di età imperiale romana in località Casalgismondo (Aidone)
Carmela Bonanno
- 397 Santa Maria Nova (Via Appia Antica, Roma), II-XX sec. d.C. Riflessioni metodologiche a margine dell'analisi di un edificio pluristratificato
Luigi Oliva, Francesca Romana Paolillo, Stefano Roascio

- 401 Esperienze di Archeologia tardo antica e alto medievale in contesti urbani della Campania
Marcello Rotili, Silvana Rapuano
- 405 Fonti cartografiche e iconografiche per la topografia di Porto Pisano medievale
Fabio Redi
- 412 Spazio urbano e relazioni territoriali di un insediamento della Puglia settentrionale medievale: applicazioni digitali nell'indagine archeologica in corso a Montecorvino
Angelo Cardone, Luca D'Altilia, Pasquale Favia
- 420 Studiare e comunicare il costruito di una città medievale dei Monti Dauni (Montecorvino)
Roberta Giuliani, Giulio D'Amelio, Marco Maruotti
- 424 Il problema dei rifiuti nelle città dell'Italia nordorientale. Prime considerazioni su di un particolare sistema di smaltimento: le camere da butto
Chiara Guarnieri
- 432 Una singolare ghiacciaia di epoca moderna alla Caffarella (Roma). Riflessioni sul ciclo di produzione del ghiaccio e il commercio del freddo in epoca moderna
Stefano Roascio
- 436 L'analisi archeologica per la conoscenza e la conservazione delle strutture del XX secolo
Daniela Pittaluga
- 444 I Gigli di Nola. Da "architettura effimera" a testimonianza di "archeologia dell'uomo"
Saverio Carillo, Emanuele Navarra

5.

TERRITORIO

- 455 La complessità dell'archeologia alpina: il sito di Orgères (La Thuile, AO) tra storia e territorio
Giorgio Di Gangi, Chiara Maria Lebole, Gabriele Sartorio
- 463 Progetto europeo nEU-Med: una ricerca complessa per un'archeologia globale di un paesaggio di pianura (Val di Pecora, Scarlino, GR)
Giovanna Bianchi, Mauro Buonincontri, Luisa Dallai, Lorenzo Marasco
- 471 Metodi e strumenti per la ricostruzione del paesaggio industriale antico di Populonia
Giorgio Baratti, Martina Sciortino
- 480 Archeologia dei paesaggi 4.0. Cercando nuovi orizzonti
Franco Cambi
- 487 Archeologia globale e lo studio dei paesaggi di età preistorica nella Sicilia centrale
Enrico Giannitrapani
- 492 Appennino e Apuane: due aree montane vicine ma diverse. Dinamiche di popolamento tra la fine del Pleistocene e il primo Olocene
Marco Serradimigni, Carlo Tozzi, Marta Colombo
- 500 Ricerche d'archeologia globale nelle valli Taro e Ceno (Appennino parmense)
Angelo Ghiretti
- 507 Il territorio di Caggiano (Salerno) fra tarda antichità e medioevo: nota preliminare per un "approccio globale" allo studio degli insediamenti e delle infrastrutture postantiche nella bassa valle del Tanagro
Nicola Busino, Lester Lonardo
- 512 Paesaggi del potere in età comunale. Villaggi abbandonati e nuove fondazioni in area ravennate nel XIII secolo: fonti archeologiche e scritte a confronto
Marco Cavalazzi

- 516 La ricerca archeologica in Repubblica di San Marino
Gianluca Bottazzi, Paola Bigi
- 521 Un approccio globale al concetto di sistema territoriale. Alcune riflessioni di metodo
Umberto Tecchiati, Cristiano Putzolu
- 524 Il lato nascosto delle zone umide: archeologia ambientale e archivi biostratigrafici in Liguria
Andrea De Pascale, Roberto Maggi, Carlo Montanari, Diego Moreno
- 533 Per un'archeologia delle alluvioni. Eventi alluvionali in Val Fontanabuona e Val Graveglia (GE) tra XVII e XVIII secolo
Fabrizio Benente, Enrico Cipollina, Giada Molinari, Andrea Pollastro
- 537 La piana di Filattiera attraverso i documenti del consorzio dei fiumi Magra e Caprio
Rita Lanza
- 541 Studio e narrazione del paesaggio montano della Lunigiana: due progetti per la Val di Vara (SP)
Monica Baldassarri, Letizia Chiti, Enrica Salvatori
- 546 Note per uno studio dei percorsi della pastorizia nella piana di Piombino (LI)
Giorgio Baratti, Daniele Dapiaggi
- 550 Uomini, animali, idee lungo le vie dei pascoli. La rete tratturale in Italia centro-meridionale tra ricerca, tutela e valorizzazione
Francesca Romana Del Fattore
- 558 Archeologia delle aree di montagna. Storie di costruzione e abbandono
Alessia Frisetti

6.

CONOSCENZA E CONSERVAZIONE

- 567 L'eredità di Tiziano Mannoni nello studio dei materiali da costruzione tradizionali e nello sviluppo dei materiali moderni
Giovanni L. Pesce, Cecilia Pesce
- 573 Archeologia e archeometria: esperienze interdisciplinari nelle attività finalizzate alla conservazione e al restauro. Aspetti metodologici
Simona Pannuzi
- 580 «... per conoscere meglio le costruzioni e soprattutto gli uomini». L'insegnamento di Tiziano Mannoni nell'attività dell'architetto conservatore: riflessioni ed esperienze
Mariangela Carlessi, Alessandra Kluzer
- 583 L'analisi stratigrafica per il restauro del patrimonio costruito. Esperienze dalla Basilicata
Rossella de Cadilhac, Maria Antonietta Catella
- 587 Conoscenza e modellazione delle strutture storiche. Relazioni disciplinari tra restauro e tecnica delle costruzioni
Rita Vecchiattini, Chiara Calderini
- 595 L'archeologia dell'architettura come indagine propedeutica alle verifiche di vulnerabilità sismica negli edifici storici
Michela Tornatore, Enrico Zunino
- 599 Da Balestrino in poi. Dalla tesi di laurea in architettura alla libera professione: applicazioni GIS nell'architettura storica per un percorso metodologico originale
Enrico Zunino
- 607 Costruzioni del passato e trasformazioni del presente. La ricerca archeologica per la trasmissione delle identità costruttive
Francesco Doglioni

- 615 Ricordo e memoria: archeologia e coesione del tessuto sociale. Riflessioni in calce a un progetto sulle Memorie Recenti a Matera
Isabella Marchetta
- 619 Prospettive e nuove traiettorie per le letture archeologiche sul soprassuolo al tempo del “bonus facciate” e del “cappotto termico”
Gianfranco Pertot
- 623 Tiziano Mannoni e l’archeologia del territorio: conservare, conoscere
Marta Conventi, Stefano Costa, Alessandro Panetta, Claudio Capelli
- 630 Dall’archeologia globale alla tutela olistica
Lorenza Comino, Marta Conventi, Simona Giovanna Lanza
- 634 Tra pianificazione territoriale e recupero della memoria: un approccio globale per una tutela diffusa
Pierluigi Giroladini
- 639 Archeologia dell’uomo e conoscenza del costruito
Lucina Napoleone

7.

ALTRI TEMI E PROBLEMI

- 649 La morte del primitivismo
Roberto Maggi
- 657 Qualche nota riguardo alle strutture lignee in ambiente conservativo, non necessariamente solo pre-protostoriche, nel loro rapporto con la stratificazione
Giovanni Leonardi
- 665 Riflettendo ancora sul matrix di Harris: una vita (professionale) dopo
Enrico Zanini
- 672 Il reperto archeologico tra riproducibilità e feticismo
Valentina Cabiale
- 679 *Biocultural Approaches*: ricostruire le interazioni sociali attraverso la bioarcheologia
Elena Dellù, Angela Sciatti
- 686 Tra Archeologia Globale e Archeologia 2.0: il ruolo dell’informatica nella ricerca archeologica
Andrea D’Andrea
- 693 Dalla Storia della Cultura Materiale al *Material Turn*. Strade convergenti o parallele?
Gabriele Gattiglia
- 700 Stratigrafico, tipologico e funzionale: un faro metodologico per la lunga notte hegeliana
Vasco La Salvia
- 705 La scienza dei materiali e la “cultura esistenziale”: una via possibile per la ricerca in archeometria
Elisabetta Neri

LA COMPLESSITÀ DELL'ARCHEOLOGIA ALPINA: IL SITO DI ORGÈRES (LA THUILE, AO) TRA STORIA E TERRITORIO*

Giorgio Di Gangi**, Chiara Maria Lebole**, Gabriele Sartorio***

Lo scavo di Orgères (1665 m La Thuile-AO; I-XVIII d.C.) può essere un punto di riferimento per la metodica da applicare nelle indagini degli insediamenti in quota. L'approccio multidisciplinare rigoroso ha previsto l'analisi approfondita del territorio, la creazione di un archivio biologico (archeozoologia, analisi degli isotopi presenti nella dentatura degli animali, botanica/meta-barcoding) e lo studio geologico (litotipi utilizzati nell'edilizia, attività estrattiva, analisi di versante) intesi come chiave di lettura delle articolate forme di sfruttamento della montagna e del rapporto uomo/ambiente. Lo studio dei manufatti rientra nel consolidato metodo archeologico abbinato alle analisi di laboratorio come supporto interpretativo. Infine, molte le attività di archeologia pubblica.

1. PER UN'ARCHEOLOGIA GLOBALE, A PARTIRE DAGLI OPERATORI

Grazie alle riflessioni 'visionarie' di Tiziano Mannoni e della sua scuola sul concetto stesso di indagine archeologica, è sempre più frequente leggere, specie in ambito universitario, di progetti di scavo e di ricerca in linea con una nuova concezione del cantiere, capaci di travalicare la mera seriazione stratigrafica o l'analitico studio dei materiali a favore di una ricostruzione globale dei siti oggetto di indagine. L'estensione dello studio finalizzata alla comprensione dell'ambiente di inserimento, sia naturale che antropico, è prassi che si può ormai quasi considerare comune, votata all'ottenimento di una ricostruzione storica completa, che si fondi su fattori economici, sociali e materiali al contempo. Il termine "globale" applicato all'archeologia non deve tuttavia intendersi unicamente nel senso dell'oggetto di studio o della multidisciplinarietà delle metodologie applicate per la ricerca, ma estendersi anche ai soggetti operanti nel settore dei beni archeologici. Soprintendenze e Università

costituiscono due facce della medesima medaglia e svolgono ruoli operativi nella prassi di indagine sui siti e sui materiali, ruoli che spesso vengono semplicisticamente ricondotti ai concetti di tutela da un lato e di ricerca dall'altro.

La Soprintendenza regionale per i beni e le attività culturali della Valle d'Aosta, così come le altre Soprintendenze ministeriali, esercita nel territorio di competenza un'articolata attività di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale, di cui i siti e le aree di interesse archeologico costituiscono parte integrante. Sebbene per sua natura sia rivolta *in primis* alla salvaguardia e alla promozione del territorio regionale e dei contesti in esso vincolati, l'operatività dell'Istituzione è altresì orientata verso l'ambito della ricerca, senza la quale non sarebbe possibile implementare il sapere acquisito e formulare strumenti predittivi in grado di coadiuvare l'attività autorizzativa. Tra i compiti della Soprintendenza è così annoverata la valorizzazione dei siti, ma la stessa è strettamente connaturata alla loro conoscenza. È tuttavia un triste dato di fatto come l'attuazione di tali prerogative sia tutt'altro che quotidiana: difficoltà burocratiche, tempistiche ristrette e fondi inadeguati pongono spesso nella condizione di dover operare delle scelte, nel tentativo di conciliare la raccolta dei dati scientifici con la velocità di esecuzione delle operazioni archeologiche, con un occhio alla tutela e un altro al contesto economico e politico del momento.

L'Università, dal canto suo, dispone di mezzi, tempi e talvolta fondi cui le Soprintendenze non possono

* Il paragrafo 1 è di Gabriele Sartorio, il paragrafo 2 di Chiara Maria Lebole e Giorgio Di Gangi (per l'ubicazione geografica dello scavo e la planimetria, con le indicazioni relative alle principali fasi cronologiche, si farà riferimento agli Atti SAMI già editi).

** Università di Torino, Dipartimento di Studi Storici, giorgio.digangi@unito.it, chiara.lebole@unito.it

*** Soprintendenza Regione Autonoma Valle D'Aosta, g.sartorio@regione.vda.it

accedere. Votato per sua stessa natura alla ricerca e alla formazione, l'Ente universitario è capace di cooptare differenti professionalità e di coordinarne le specificità di approccio, volgendo i risultati multidisciplinari dell'analisi condotta nella direzione finale di un approfondimento globale del sito oggetto di studio. L'Università, si potrebbe dire, possiede le risorse e gli *skills* adatti alla ricerca, mentre la Soprintendenza detiene la conoscenza territoriale e un'operatività estesa. Due mondi complementari eppure spesso inconciliabili, quando non infastiditi dall'altrui presenza, arroccati nelle proprie legittime prerogative e esigenze.

L'esperienza di Orgères costituisce, in questo panorama, una lodevole eccezione, a partire dalla natura stessa dell'accordo formulato tra le parti nel 2013, che colloca la collaborazione tra i due Enti come aspetto fondante e fondamentale dello scavo archeologico. Non una semplice concessione di ricerca, dunque, ma una collaborazione basata sulla condivisione delle scelte e delle strategie di indagine, fin dalla presa d'atto di una codirezione scientifica del cantiere.

Elemento caratterizzante dello scavo di Orgères è senza dubbio la collocazione del sito in alta montagna, in un ambiente che può a buon diritto definirsi alpino. Per una regione come la Valle d'Aosta, dove la gran parte del territorio ricade in queste specifiche altimetriche e morfologiche, predisporre un programma di scavo e di studio in contesti d'altura significa, dunque, porre le basi per la creazione di strumenti di analisi territoriale che possano essere utili, in futuro, per la comparazione con situazioni simili. Non deve stupire che uno degli obiettivi definiti dall'accordo sia stato fissato, fin dalle premesse, nell'ottenimento di un modello di indagine specifico per quel sito, eppure al contempo esportabile in altri contesti aventi le medesime caratteristiche alpine. La potenzialità dell'accordo è ben ravvisabile in questi termini: nella possibilità di mostrare come la cooperazione in ambito archeologico tra due Enti aventi, sulla carta, caratteristiche e obiettivi dissimili, possa portare risultati utili a entrambi. Per dirla in modo differente, l'approccio archeologico globale posto in atto sul sito di Orgères fornirà agli addetti ai lavori, sia ricercatori universitari che funzionari pubblici addetti alla tutela, uno strumento predittivo utile all'impostazione delle ricerche in ambito alpino, sia quelle aventi carattere di emergenza che quelle più propriamente di approfondimento scientifico. I risultati scaturiti da queste premesse consentono, a distanza di otto anni dalla firma degli accordi, di tracciare un primo bilancio della collaborazione instaurata. Gli studi impostati a livello universitario grazie alla collaborazione tra diversi atenei e alla disponibilità di tesisti impegnati in approfondimenti di dettaglio, di seguito elencati, costituiscono

la cartina al tornasole delle potenzialità insite nel programma di ricerca archeologica, un programma, si badi bene, capace di implementarsi e modificarsi di anno in anno a seconda delle suggestioni e dei suggerimenti desunti dal sito medesimo, oltre che dall'avanzare delle metodologie applicate ai contesti di scavo di cui l'Università è cassa di risonanza. La forza del progetto, oltre che nei singoli risultati scientifici, è poi l'alta versatilità dei contenuti: si è potuto insomma, attraverso l'analisi di un piccolo sito di alta montagna, per certi versi sperduto su di una direttrice viaria minore e certamente non favorito da una presenza massiccia di resti di cultura materiale, ragionare sul sistema economico e sociale in cui lo stesso è sorto e si è sviluppato, consentendo di interfacciare l'analisi eseguita in quel contesto con quella di altre situazioni locali e non solo, aventi medesime o simili condizioni di inserimento naturale e antropico.

Certamente, come del resto lo stesso stilema 'mannoniano' impone, la ricerca è tutt'altro che terminata e i risultati finora acquisiti sono tutt'altro che definitivi. Ancora molte domande aspettano risposte, quando non persino di essere formulate: ma la strada imboccata, a otto anni di distanza da quelle prime riunioni, sembra quella corretta.

2. LA RICERCA COME STRUMENTO PER L'INTERPRETAZIONE 'GLOBALE' DI UN TERRITORIO ALPINO

Interpretare l'archeologia alpina è un'operazione complessa; gli scavi di Orgères (1665 m; cronologia compresa tra I-XVIII d.C.) possono considerarsi come punto di riferimento per gli insediamenti in quota, non solo valdostani, poiché sono condotti secondo i più rigorosi criteri di una modalità di ricerca che, già negli anni '70 del secolo scorso, era stata definita come "archeologia globale" (GIANNICHEDDA 2012): questo approccio è stato rivolto anche alla formazione universitaria degli studenti, per i quali Tiziano Mannoni «...è stato un punto di riferimento innovativo...» (FRANCOVICH 2006, p. 9). L'analisi della complessità ambientale si è dimostrata fondamentale per poter comprendere un contesto archeologico – nel nostro caso un insediamento in area montana – rispetto al quale la semplice interpretazione stratigrafica avrebbe limitato l'apertura verso temi più articolati che possono, invece, incoraggiare analisi rilevanti (GIANNICHEDDA 2017, p. 45; BROGIOLO 2014, pp. 11-14; BELLANDI, SANNAZZARO 2017) in merito a una specifica area del territorio, che Mannoni definiva come un «grande accumulatore del patrimonio culturale» (MANNONI 2000, p. 21). Il sito di Orgères è privo di toponimo, ma è così denominato in relazione al nucleo abitato più prossimo.



fig. 1 – Sito di Orgères (La Thuile, AO): veduta verso il col des Chavannes.

L'indagine sul campo ha preso avvio (*Progetto Orgères*, di seguito *PrOr*) nel 2014 in seguito alla pubblicazione di alcuni dati da parte dell'archeologo francese P.J. Rey (REY, MOULIN 2011) che, nell'intento di individuare delle testimonianze preistoriche e protostoriche nell'area corrispondente a quella dell'attuale scavo (fig. 1), sottopose a termoluminescenza alcuni frammenti ceramici, che furono datati tra VIII e X secolo d.C. Si decise, quindi, di impostare le indagini sul territorio preliminari allo scavo, prime fra tutte quelle geofisiche precedute da un sopralluogo, da parte dei geologi, finalizzato alla mappatura delle conformazioni rocciose presenti così da poter meglio calibrare i risultati della magnetometria (L. Sambuelli, PoliTO). Le forti anomalie riscontrate furono interpretate come "frane" che, nella campagna del 2019, sono state effettivamente individuate in più parti dell'insediamento. È evidente che le condizioni territoriali e climatiche incisero in maniera considerevole sulla scelta del sito: per questa ragione nell'area compresa tra il col des Chavannes e Pont Serrand, sono stati incrociati con i dati ricavati dalle analisi topografiche – quali il rilevamento tradizionale e fotogrammetrico, quello remoto e prossimale basato su immagini *laser scanner* aereo (ALS) e (GNSS), GIS, cartografia digitale, immagini *Lidar* e voli MIVIS (DI GANGI *et*

al. 2018) – che hanno reso possibile l'elaborazione di algoritmi utili per disegnare un possibile schema insediativo da verificare sul terreno. Grazie a queste informazioni, le ricognizioni sul campo sono state impostate in maniera corretta seguendo delle traiettorie mirate che hanno permesso di valutare, oggettivamente, le caratteristiche insediative. Risulta chiaro che la scelta di abitare questo pianoro fu condizionata da più fattori favorevoli – altimetria, insolazione, pendenza locale etc. – non riscontrabili in altri punti della valle: non ultimo la fondamentale vicinanza sia alla Dora di Verney sia a una strada fin qui facilmente percorribile, come verificato anche con il drone che ha reso una veduta complessiva dello scavo – documentato con le ortofoto e con la restituzione in 3D (N. Masturzo, Dipartimento di Studi Storici, UniTO) – e del territorio limitrofo. Tutt'altro che trascurabile, inoltre, è l'aspetto legato all'ubicazione del sito che garantisce una naturale difesa (per la collocazione geografica dello scavo, DI GANGI *et al.* 2015, p. 425, fig. 1): Orgères si trova in un punto dove risulta facile controllare la strada che porta al col des Chavannes, al vallon des Orgères e alla val Veny, oltre al fatto che il lato meridionale dell'insediamento è naturalmente protetto da un dirupo assai impervio e difficilmente percorribile per coloro che, eventualmente, avessero voluto aggirarlo

dalla parte del fiume. La sua posizione strategica fu considerata talmente favorevole che la presenza antropica è archeologicamente attestata dal I-III d.C. fino al XVIII secolo (per la planimetria e le principali fasi, DI GANGI, LEBOLE 2018, vol. 2, p. 12, fig. 1) periodo in cui l'esercito dei Savoia organizzò una serie di trinceramenti campali (CORRENTE 2019-20) per controllare la temuta avanzata dei Francesi (DI GANGI *et al.* 2015; DI GANGI, LEBOLE 2018; LEBOLE, SCONFENZA 2018). Forse proprio queste caratteristiche di controllo misero in secondo piano i rischi di frane e valanghe individuate, a livello stratigrafico, nei livellamenti naturali costituiti da materiale limo-sabbioso e massi erratici di grosse dimensioni da collegare, probabilmente, alla fase attiva di scivolamento caratterizzata da importanti depositi di fango e da un naturale accumulo dei massi nella parte rivolta al fronte della montagna. Verosimilmente, questi fenomeni possono essere collegati a più fattori: il ritiro di un soprastante ghiacciaio o ad abbondanti piogge estive, come testimoniato in altri contesti alpini (BREDA, SAGGIORO 2018, pp. 26-30). Se il percorso di scivolamento della frana risulta evidente, poiché il fronte della montagna incombe sul settore settentrionale dell'abitato, resta da valutare la velocità di scorrimento che potrebbe fornire importanti informazioni sull'evoluzione del paesaggio naturale. Certamente le ripetute frane hanno danneggiato il lato verso monte dell'edificio di età romana e della casaforte bassomedievale. Nella prossima campagna di scavo verranno avviate delle analisi di versante, da parte del geologo V. Barella (ISO4), che permetteranno di valutare appieno la natura di questi fenomeni e i cambiamenti morfologici della montagna, nonché la loro incidenza sull'insediamento le cui tracce archeologiche suggeriscono, per ora, alcune ipotesi come il movimento delle murature a secco che potrebbero aver assecondato e/o accelerato i normali cedimenti strutturali, oppure la semplice conseguenza di un soliflusso piuttosto che di un dissesto vero e proprio. Tuttavia, si può evincere una concreta 'caparbietà' costruttiva se si considera che un ambiente, datato alla metà del XIV-XV sec., è stato edificato inglobando un masso erratico nelle sue fondazioni. Probabilmente questi ripetuti eventi naturali, più o meno violenti, hanno suggerito di costruire contro terra: questo spiegherebbe il fatto che alcune strutture murarie hanno i due prospetti del tutto differenti tra loro, con un lato costruito in maniera più grossolana, senza filari regolari e utilizzando litotipi semplicemente martellati e di grandi dimensioni, e l'altro con una messa in opera più curata. Inoltre, dalle immagini *Lidar* emergono, sul fronte della montagna sovrastante il sito, delle strutture orientate est/ovest, interpretate come terrazzamenti di contenimento, che sono state oggetto di verifica sul campo. L'indagine geologica

diventa, dunque, fondamentale in area alpina non solo per valutare l'onda d'urto delle frane e/o valanghe, ma anche per tracciare un quadro esaustivo sulle attività economiche di un insediamento che doveva essere il più possibile autosufficiente. È possibile che l'attività estrattiva (DI GANGI 2001) ricoprisse un ruolo non secondario considerando la percentuale, non abbondante ma significativa, di piccole scorie recuperate in scavo. Attribuibile alla metà del XIV-XV sec., è un ambiente interpretato come possibile forgia necessaria non solo per soddisfare il fabbisogno dell'abitato (LEBOLE *et al.* 2020), ma anche per offrire il servizio di un plausibile punto di sosta attrezzato per tutti coloro che percorrevano la strada che raggiungeva Pont Serrand, e quindi il Piccolo San Bernardo, oppure per utilizzare un percorso che, passando lungo il vallon de Chavannes, raggiungeva l'attigua val Veny (Courmayeur) o il col de la Seigne, e da qui la Tarantasia.

Anche i dati archeologici sembrano supportare tale ipotesi grazie al ritrovamento di ceramica sigillata e di alcune monete medievali tra cui due d'argento del vescovo di Mantova, datate alla prima metà del XIII secolo; a quello di molti chiodi da ferratura con testa rettangolare sporgente dallo stampo per assicurare un migliore attrito sul terreno gelato o fangoso; a quello di numerosi utensili collegabili all'attività di forgia (LEBOLE, DI GANGI 2020 e bibliografia). La discriminante basata sull'utilizzo di diversi metalli, o leghe metalliche, ha suggerito un'ulteriore differenza funzionale che ha considerato le peculiarità meccaniche tipiche di uno specifico materiale: il 97% dei reperti è stato, per ora, esaminato macroscopicamente senza l'ausilio di sostanze chimiche e di analisi più specifiche riservate ai manufatti non ferrosi (14%), in modo da poter valutare la microstruttura cristallina di metalli e leghe evidenziandone le caratteristiche, i difetti e riconoscendo le tecnologie di produzione (LEBOLE *et al.* 2020). Per questa ragione alcuni reperti metallici sono stati indagati con uno spettrometro a fluorescenza a raggi X portatile (XRF) direttamente sul sito archeologico. Si tratta di una tecnica semiquantitativa e non distruttiva che utilizza un fascio di raggi X per stimolare un fenomeno di fluorescenza nel materiale, partendo dal principio che ogni elemento chimico ha una specifica energia che lo caratterizza permettendone l'identificazione. Sebbene non sia possibile rilevare elementi leggeri (dall'idrogeno al sodio) e, di conseguenza, analizzare le prove organiche, l'indagine XRF ha delle peculiarità importanti poiché non è previsto il prelievo di materiale per il campionamento e la preparazione, quando necessaria, è minima; inoltre, i risultati vengono restituiti velocemente (SHACKLEY 2011). Bisogna precisare che i raggi X hanno una capacità di penetrazione che dipende dal numero atomico degli elementi all'interno del

campione e che, in alcuni metalli, può raggiungere una profondità di 20 µm.

Dunque, nel caso di indagine *in situ*, i risultati ottenuti potrebbero non riflettere esattamente la reale composizione del manufatto, a causa della presenza di una patina di ossidazione superficiale o di residui di terreno scavato. Per le analisi sono stati selezionati un acciarino, un anello con un *cabochon* di pasta vitrea, una scoria e una moneta di Amedeo VIII, tutti datati tra XIV e XV sec., oltre a un pallettone di età moderna. I primi due oggetti sono stati realizzati con una lega a base di rame e zinco (ottone), mentre la moneta è stata conosciuta con una lega di argento e rame. Il pallettone e la scoria hanno un'alta percentuale di ferro con una quantità variabile di manganese: quest'ultima – grazie al confronto tra analisi XRF, le informazioni ottenute dalla letteratura e le indagini geologiche – potrebbe fornire alcuni spunti di ricerca per individuare le aree di provenienza delle materie prime e sullo sfruttamento delle risorse naturali. Considerando che Orgères è un insediamento alpino colpisce la presenza di oggetti con leghe particolarmente 'preziose': questo potrebbe indicare un buon livello economico garantito da un'articolata economia di valle basata essenzialmente sul controllo dell'area di strada – come si evince da alcuni documenti del XIV sec. in cui, per la zona di La Thuile, vengono menzionati i *marrones*, cioè coloro che guidavano i viandanti lungo la strada verso i valichi (DI GANGI, LEBOLE 2018) – sulla gestione dei prati e dei boschi, sull'allevamento e sul commercio dei prodotti da esso derivati. A questo proposito la ricerca archeozoologica (LEBOLE, MASCARELLO, DI GANGI 2018; SARTORIO *et al.* 2018) si è dimostrata fondamentale per interpretare le strategie allevatizie, partendo dall'analisi tassonomica e dall'osservazione dei segni tafonomici utili per leggere le tracce di macellazione, scuoiatura e cottura. Gli ovicapri (58%) sono percentualmente più rappresentati rispetto ai bovini (32%) e ai suini (7%) che vivevano allo stato semibrado, mentre il restante 3% è distribuito tra equini, roditori, avifauna e lepori. L'età di abbattimento si deduce dal grado di eruzione, di usura dentaria e dalla fusione delle epifisi degli ossi lunghi, confermando che i bovini e gli equini venivano, come consuetudine, sfruttati a lungo come forza lavoro. Inoltre, la significativa percentuale di individui neonati, giovanili, subadulti e adulti, potrebbe essere collegata alla produzione sia di carne sia di lana e di latte con i relativi prodotti caseari, suggestione rafforzata dalla presenza di un mercato nella vicina Morgex, menzionato dalle fonti scritte fin dal 1305 (DI GANGI, LEBOLE *et al.* 2015, p. 426). Sono proprio gli ossi di suini e ovicapri neonati – una parte di quest'ultimi ritrovati nella stalla datata a partire dalla fine del XIII sec. (DI GANGI, LEBOLE 2018, vol. 2, p. 12,

fig. 2) – a fornirci un dato importante: Orgères era un insediamento stanziale e non stagionale (SARTORIO *et al.* 2018; sugli insediamenti stanziali in area montana, MEYER 2004).

Questo primo livello di studio è stato fondamentale per selezionare i campioni, del periodo medievale, da sottoporre alle analisi degli isotopi residui nella dentatura che si sono integrati nei tessuti del corpo attraverso l'acqua e le piante consumate dall'animale. Lo smalto dentale (*target*), ha il vantaggio di essere molto resistente alla diagenesi e di conservare le informazioni isotopiche registrate durante lo sviluppo dentale. Inoltre, il tasso di ossigeno e di carbonio ha permesso di ipotizzare che gli ovicapri provenissero dalla valle stessa o dai suoi immediati dintorni escludendo del tutto le zone della bassa valle. Si attendono i risultati della quantità di stronzio, forte indicatore della mobilità, per gli individui tardomedievali per cercare di focalizzare una eventuale circolazione a breve raggio o una transumanza più strutturata, con spostamenti impegnativi delle greggi. Questo tipo di indagine sta suggerendo delle interessanti ipotesi legate all'allevamento del bestiame, non solo per quanto concerne la mobilità stagionale, la sedentarietà e lo spostamento su brevi o lunghe distanze, ma anche al tipo di economia basata sulla gestione dei prati adatti per l'allevamento, all'uso collettivo delle risorse e all'organizzazione degli spazi montani (STAGNO 2015, p. 98).

Se queste analisi fossero applicate in modo sistematico in ambito valdostano e transfrontaliero, sarebbero un utilissimo indicatore per comprendere i diritti gestionali di un aspetto economico primario in ambito alpino, valutando anche una prospettiva non secondaria quale la biodiversità locale, le alterazioni termiche e la potenzialità di aree adibite a pascolo anche più lontane dal sito di Orgères, oltre a fornire un quadro completo da collegare a tutte le svariate possibilità produttive intrecciate con il mondo animale. Bisogna sottolineare che la correttezza del dato degli isotopi si basa anche sulle variazioni vegetazionali e geologiche che incidono sull'assorbimento alimentare degli animali e permettono di capire se sono nati/cresciuti *in situ* o se alcuni di essi sono stati oggetto di transumanza (KNOCKAERT *et al.* c.s.). Per questa ragione, nel 2019, si è effettuata una ricognizione dedicata a una sistematica classificazione della flora presente in un raggio di 5 km dal sito di Orgères utile, anche, per le analisi archeobotaniche (S. Favero, S. Voyron, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, UniTO). Unitamente, è iniziata una campagna di flottazione poiché la stratigrafia, relativa alle fasi bassomedievali, ha raggiunto livelli attendibili dopo la rimozione, nella casaforte, di poderosi strati di crollo e di abbandono. Il recupero di materiale carpologico aiuterà la ricostruzione di alcuni tratti

delle abitudini alimentari e dell'uso del suolo che, confrontati con le fonti scritte, aiuteranno a comprendere l'economia di valle di questo periodo. Di particolare rilievo sono le analisi biomolecolari (NGS) che consentono di sequenziare rapidamente interi genomi garantendo una buona precisione, poiché il *meta-barcoding* può identificare la specie. Inoltre, a seconda della regione di DNA che si amplifica, è possibile individuare non solo le piante (matK e rbcL), ma anche le spore (ITS), i funghi e i resti di esseri viventi (cox1) presenti nel terreno collegabili sia a specifiche attività umane sia alla presenza di determinati animali (BELL *et al.* 2011). Questo permette di acquisire informazioni utili per interpretare la destinazione d'uso dei singoli ambienti, oltre a dare un quadro di completezza alla ricostruzione paleoambientale e, soprattutto in area alpina, alla stretta relazioni uomo-risorse. Prima di impostare le analisi di laboratorio è stato fatto un sopralluogo a Orgères per catalogare le piante attualmente presenti e poterle isolare dai risultati del DNA estratto dai campioni grazie alla tecnica di reazione a catena della polimerasi (PCR) che consente questo rapido clonaggio 'purificando' in modo efficace il DNA dal resto del genoma e permettendo di sequenziare i singoli campioni (SCAGLIA 2019-20).

I risultati sono parziali e, inoltre, l'accesso contingentato ai laboratori dilaterà i tempi di ricerca: potrebbe essere utile sapere, ad esempio, se nei campioni prelevati nell'ambiente altomedievale (VIII-X sec.) vi siano tracce di elementi vegetali da collegare a una possibile copertura leggera. Infatti, l'assenza di crolli in pietre e di lose, ha fatto ipotizzare che alcuni edifici fossero costruiti con la tecnica del *blockbau*, ancora in uso in area alpina, e un tetto in fascine o scandole. Parimenti, si potrebbe comprendere la destinazione d'uso di alcune aree dove si è riscontrata la maggiore percentuale di ossi animali. Certamente le risorse del territorio venivano sfruttate in maniera sistematica come si può evincere, anche, dalle analisi archeologiche degli elevati (CIANI 2019-20). Il loro studio è particolarmente complesso poiché in montagna le murature erano riutilizzate, inglobate, smontate e la coerenza costruttiva risulta, molto spesso, stravolta richiedendo un impegno non indifferente per comprenderne la stratigrafia e la cronologia. La loro classificazione è avvenuta insieme al riconoscimento geologico dei litotipi (A. Spegis, G. Tassone, *PrOr*): la maggior parte delle strutture sono ottenute con marmo grigio privo di scistosità, di origine metamorfica, e con parascisti grigi che trovano un ampio impiego poiché abbondantemente presenti sul territorio e nell'immediate vicinanze dell'abitato dove è stato sfruttato, come fronte di cava, lo sperone roccioso ubicato sul lato meridionale dello scavo. Nei muri, tranne pochi casi, non c'è traccia di legante e le pietre sono semplicemente

martellate o sbazzate: solo nella casaforte e nella stalla, datate alla metà del XIII-XV sec., la messa in opera è più coerente con filari regolari e l'impiego di ofiolite negli angolari e nelle aperture dove sono ancora leggibili, sulla superficie non lisciata, le tracce di lavorazione con punta e con scalpello. Questa pietra verde è riscontrabile solo in alcuni ambienti e sembrerebbe rappresentare un segno tangibile di un diverso modo di costruire cercando, forse, di dare una maggiore visibilità attraverso l'uso di materie prime più pregiate rispetto a quelle comunemente impiegate negli altri edifici. L'uso di carte geologiche (Progetto CARG) è stato bivalente: indispensabile per l'archeologia dell'architettura e per la prima classificazione macroscopica degli impasti ceramici permettendo di selezionare non solo le rocce attestate in valle e le loro caratteristiche, ma anche per stabilire una connessione tra la composizione dei manufatti e la provenienza della materia prima (LEBOLE *et al.* 2019; STOLTMAN 2001). La suddivisione in quindici campioni non ha considerato il trattamento e il colore delle superfici suscettibili a variazioni in base alla lavorazione e alla cottura, ma ha individuato le peculiarità della matrice e degli inclusi visibili che possono essere di varia natura come minerali, sabbie, ghiaia. L'argilla, all'interno dei frammenti ceramici, è composta da grani molto fini (< 0,002 mm di diametro), rendendo l'analisi al microscopio assai difficoltosa, poiché si presenta come una massa di fondo amorfa la cui identificazione potrebbe risultare generica. Tuttavia, anche con un'osservazione autoptica, si possono trarre alcune considerazioni sulla consistenza, sulla struttura, sull'identificazione degli inclusi e sulla porosità delle diverse matrici, molto eterogenee nonostante la spiccata prevalenza di una struttura omogenea, dura e con una porosità generalmente bassa. Alcuni impasti hanno un alto contenuto di clasti, che variano sensibilmente per frequenza, dimensioni e abito, e gli inclusi più attestati sono di due categorie: bianco opaco, presumibilmente quarzo, e bianco con lucentezza metallica, identificabile come muscovite; rari quelli neri opachi, la cui identificazione andrebbe eseguita tramite analisi di sezione sottile; solo in un campione è presente la *chamotte*.

La classificazione e l'analisi delle argille ha permesso di elaborare alcune riflessioni: la varietà riscontrata è indice di un uso ampiamente diversificato della ceramica, che va dalla cottura all'immagazzinamento; nella maggior parte dei casi l'impasto è depurato, di ottima qualità e di matrice non locale, oltre al fatto che la percentuale minima di impasti grossolani indica un buon livello tecnologico. Dunque, anche in un insediamento alpino, apparentemente isolato, è presente un apparato ceramico diversificato forse da mettere in connessione con la sua ubicazione

su un'area di strada. È auspicabile, avendo creato la prima tabella di riferimento delle argille, che lo studio sui manufatti ceramici valdostani segua questa strada in modo da comprendere se la varietà degli impasti riscontrata a Orgères sia presente anche in altri siti di altura. Se le analisi preliminari delle argille hanno dato dei risultati soddisfacenti, altrettanto non si può dire per quanto concerne la creazione di una griglia cronotipologica, a tutt'oggi assente per la regione: le datazioni di alcuni contesti stratigrafici hanno dovuto fare ricorso alle analisi di termoluminescenza (VIGORELLI 2014-15), poiché i frammenti sono di dimensioni assai ridotte e quasi tutti rappresentati da pareti, oltre al fatto che non bisogna sottovalutare l'uso di recipienti in legno. Risulta, invece, anomala l'esigua quantità di pietra ollare – tutta databile al basso medioevo – poiché facilmente reperibile in ambito regionale (CORTELAZZO 2012).

Nel cantiere di ricerca e didattica non si è tralasciato un aspetto importante, caro a Tiziano Mannoni, come quello relativo alla divulgazione e alla conoscenza dedicate a un pubblico del tutto eterogeneo. Durante le tre settimane di scavo, in accordo con il Comune di La Thuile e il Museo Maison Berton, le iniziative di terza missione sono state numerose con particolare attenzione per la fascia di bambini in età scolare. È stato realizzato un gioco da tavola, *ArcheOrgères. Il Gioco* (C. Cerrone, *PrOr*): ogni anno si stampano dei libretti – messi a punto dagli studenti del CL in Beni Culturali che partecipano alla campagna di scavo – nei quali viene narrata la storia di Orgères e si spiegano le metodologie della ricerca archeologica in modo semplice ma corretto e con illustrazioni che si avvalgono di una grafica accattivante (L. Griglione, *PrOr*). Il successo di queste attività è facilmente riscontrabile dal continuo aumento dei partecipanti e dal loro gradimento.

BIBLIOGRAFIA

- BELL *et al.* 2011 = BELL K.L., BURGESS K.S., BOTSCH J.C., DOBBS E.K., READ T.D., BROSI B.J., *Quantitative and qualitative assessment of pollen DNA metabarcoding using constructed species mixtures*, «Molecular Ecology», XXVIII, pp. 431-455.
- BELLANDI G., SANNAZARO M. (a cura di), 2017, *Tor dei Pagà. Protostoria e medioevo di un sito d'alta quota*, Vione.
- BREDA A., SAGGIORO F., 2018, *Progetto Piuro: primi dati sulle campagne di ricerca 2016-2017. Dalla frana del 1618 alla storia del paesaggio*, in SAMI VIII, vol. 2, pp. 26-30.
- BROGIOLO G.P., 2014, *Nuovi sviluppi nell'archeologia dei paesaggi: l'esempio del progetto APSAT (2008-2013)*, «Archeologia Medievale», XLI, pp. 11-22.
- CIANI F., 2019-20, *Costruire in montagna. Classificazione delle murature dell'insediamento alpino di Orgères*

- (La Thuile, AO) tra l'età romana e moderna, Tesi di laurea in Beni Culturali, relatori C.M. Lebole, G. Di Gangi, Università di Torino.
- CORRENTE M., 2019-20, *Orgères: opere di fortificazione militari di età moderna nell'ambito di un insediamento alpino*, Tesi di laurea in Beni Culturali, relatori C.M. Lebole, G. Di Gangi, Università di Torino.
- CORTELAZZO M., 2012, *Pietra ollare in Valle d'Aosta: problemi e prospettive per una ricerca*, in M. LHEMON, V. SEERNELS (a cura di) *Les récipients en pierre ollaire dans l'Antiquité*, Actes de la Table Ronde (Bagnèa 19-20 settembre 2008), «Minaria Helvetica», 30, pp. 26-45.
- DI GANGI G., 2001, *L'attività mineraria e metallurgica nelle Alpi occidentali italiane nel medioevo. Piemonte e Valle d'Aosta: fonti scritte e materiali*, BAR, International Series, 951, Oxford.
- DI GANGI G., LEBOLE C.M., 2018, *Lo scavo di Orgères (La Thuile, AO). Un insediamento alpino tra ricerca ed archeologia pubblica*, in SAMI VIII, vol. 2, pp. 11-15.
- DI GANGI *et al.* 2015 = DI GANGI G., LEBOLE C.M., SARTORIO G., SERGI A., *Orgères (La Thuile, AO): un abitato nei pressi della strada del valico del Piccolo San Bernardo. Prima campagna, luglio 2014*, in SAMI VII, vol. 2, pp. 423-427.
- DI GANGI *et al.* 2018 = DI GANGI G., BORGOGNO MONDINO E., LEBOLE C.M., *Public Archaeology and Open Data: a New Deal for Supporting and Interpreting Excavations*, IEEE International Conference (Cassino 2018), Cassino, pp. 255-259.
- FRANCOVICH R., 2006, *Una nota su Tiziano Mannoni e l'archeologia postclassica*, in N. CUCUZZA, M. MEDRI (a cura di), *Archeologie. Studi in onore di Tiziano Mannoni*, Bari, pp. 9-12.
- GIANNICCHEDDA E., 2012, *Anni senza guida o, se si vuole, il ricordo di tante lezioni*, in SAMI VI, pp. 3-7.
- GIANNICCHEDDA E., 2017, *I limiti tra scavo e ricostruzione globale*, in M. CUPITO, M. VIDALE, A. ANGELINI (a cura di), *Beyond limits. Studi in onore di G. Leonardi*, Padova, pp. 41-68.
- KNOCKAERT *et al.* c.s. = KNOCKAERT J., LEBOLE C.M., DI GANGI G., MASCARELLO C., SARTORIO G., PIKE A., ORTON D., WALSH K., *Livestock management and herding strategies on an Alpine site during Medieval and Modern period by zooarchaeology. Proteomics and isotopic analyses*, in 25th Annual Meeting of European Association of Archaeologists (Berna 4-7 settembre 2019).
- LEBOLE C.M., DI GANGI G., 2020, *L'archeologia racconta: lo scavo dell'insediamento alpino di Orgères-La Thuile*, in D. ELIA (a cura di), *Chiedi alla terra. Scavi e ricerche archeologiche del Dipartimento di Studi Storici dell'Università di Torino*, Torino, pp. 222-237.
- LEBOLE C.M., MASCARELLO C., DI GANGI G., 2018, *Archaeology and archaeozoology: the alpine settlement of Orgères (La Thuile-Aosta, Italy)*, IEEE International Conference (Cassino 2018), pp. 62-65.
- LEBOLE C.M., SCONFIENZA R., 2018, *Orgères: le fasi di età moderna di un sito alpino di frontiera (La Thuile, AO). Fonti scritte e dati archeologici*, «Archeologia Postmedievale», XX (2016), pp. 65-80.

- LEBOLE *et al.* 2019 = LEBOLE C.M., RUSSO M., SPEGIS A., DI GANGI G., *First sampling of ceramic mixtures for Valle d'Aosta: research and perspectives related to the alpine settlement of Orgères (La Thuile-Ao, Italy)*, IEEE International Conference (Firenze 2019), pp. 120-124.
- LEBOLE *et al.* 2020 = LEBOLE C.M., LUPANO G., CHENEY S., DI GANGI G., *A multidisciplinary approach about study of Orgères's metal finds (La Thuile, Aosta-Italy): archaeological excavation and XRF analysis*, IEEE International Conference (Trento 2020), Trento.
- MANNONI T., 2000, *Dall'Archeologia globale del territorio alla Carta del patrimonio archeologico, architettonico e storico-ambientale*, in *Archeologia dei centri storici: analisi, conoscenze e conservazione*, Atti del seminario di Archeologia dell'Urbanistica (Trento 1998), Trento, pp. 21-27.
- MEYER W., 2004, *Etablissements ruraux abandonnés dans les Alpes suisses du X^e au XVI^e siècle d'après les fouilles récentes*, «Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines», XV, pp. 303-305.
- REY P.J., MOULIN B., 2011, *Premières occupations de la montagne alpine sur les versants du Petit-Saint-Bernard (Programme Alpis Graia)*, «Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines», XXII, pp. 9-62.
- SAMI VI = REDI F., FORGIONE A. (a cura di), *VI Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (L'Aquila 2012), Firenze 2012.
- SAMI VII = ARTHUR P., LEO IMPERIALE M. (a cura di), *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Lecce 2015), voll. 1-2, Firenze 2015.
- SAMI VIII = SOGLIANI F., GARGIULO B., ANNUNZIATA E., VITALE V. (a cura di), *VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Matera 2018), voll. 1-3, Firenze 2018.
- SARTORIO *et al.* 2018 = SARTORIO G., DI GANGI G., LEBOLE C.M., MASCARELLO C., *Lo scavo di Orgères a La Thuile. Verso la creazione di un archivio biologico*, «Bollettino Soprintendenza Beni Attività Culturali Valle d'Aosta», 18, pp. 79-83.
- SCAGLIA S., 2019-20, *Archeobotanica ad Orgères (La Thuile, AO): prime analisi biomolecolari e confronti in area alpina*, Tesi di laurea in Beni Culturali, relatori C.M. Lebole, S. Voyron, Università di Torino.
- SHACKLEY M.S., 2011, *An Introduction to X-Ray Fluorescence (XRF) Analysis in Archaeology*, in M.S. SHACKLEY (a cura di), *X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) in Geoarchaeology*, New York, pp. 7-44.
- STAGNO A.M., 2015, *Archeologia delle terre di uso collettivo: approccio di studio per la ricostruzione degli usi multipli e dei conflitti nelle montagne europee*, in SAMI VII, vol. 1, pp. 98-102.
- STOLTMAN J.B., 2001, *The Role of Petrography in the Study of Archaeological Ceramics*, in P. GOLDBERG, V.T. HOLLIDAY, C.R. FERRING (a cura di), *Earth Sciences and Archaeology*, Boston, pp. 297-315.
- VIGORELLI V., 2014-15, *Datazione di frammenti ceramici dallo scavo archeologico di La Thuile (AO) e confronto tra metodologie di preparazione chimica dei campioni per le analisi di Termoluminescenza*, Tesi di laurea magistrale in Scienze dei Materiali per i Beni Culturali, relatori A. Lo Giudice, C.M. Lebole, Università di Torino.

ISCUM-BIBL-4-2



€ 70,00
ISSN 2039-067X
ISBN 978-88-9285-072-9
e-ISBN 978-88-9285-073-6

