



CONSIGLIO
REGIONALE
DEL PIEMONTE

Biblioteca della Regione Piemonte "Umberto Eco"

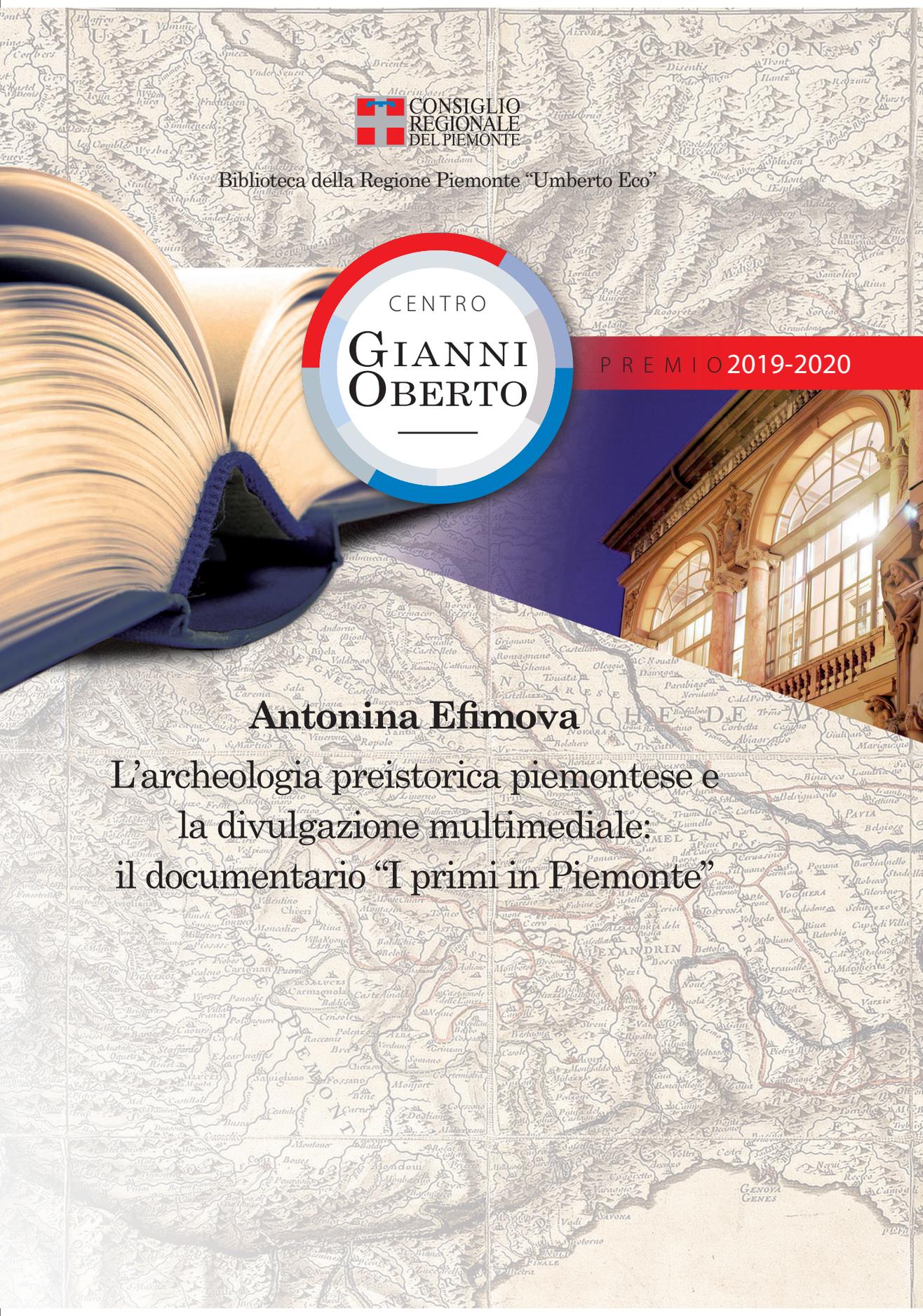


PREMIO 2019-2020



Antonina Efimova

L'archeologia preistorica piemontese e
la divulgazione multimediale:
il documentario "I primi in Piemonte"



Direzione Processo legislativo e Comunicazione Istituzionale

Direttore Aurelia Jannelli

Settore Comunicazione, Partecipazione, Relazioni Esterne e Cerimoniale

Dirigente Fabio Fossale

Biblioteca della Regione Piemonte "Umberto Eco" - Centro Gianni Oberto

Alessandra Maina, Marisa Rodofile

Il Centro Gianni Oberto è stato istituito nel 1980 con legge regionale 22 aprile 1980, n.24, integrata e modificata dalla legge regionale 21 febbraio 1983, n. 5 e L.R. 11 marzo 2015 n.3 art. 58.

Il Centro ha lo scopo di salvaguardare e promuovere il patrimonio culturale piemontese, raccogliendo e conservando il materiale esistente e incoraggiando nuovi studi e ricerche. Il Centro è diretto dall'Ufficio di Presidenza del Consiglio regionale del Piemonte e si avvale di un Comitato Consultivo eletto dal Consiglio regionale.

La Commissione giudicatrice del Premio Gianni Oberto è costituita dai seguenti membri:

- Albina Malerba
- Gustavo Mola di Nomaglio
- Claudio Rosso

Progetto grafico della copertina: Carlo Gaffoglio Design - Torino

Editing: Matteo Gavinelli, Domenico Angelino - Laboratorio Web del Consiglio regionale del Piemonte

Stampa:  CENTRO STAMPA
REGIONE PIEMONTE

ISBN 978-88-99882-36-5

Collana Centro Gianni Oberto

PRESENTAZIONE

Il premio Gianni Oberto si rivela ancora una volta un utile strumento per mettere in luce non solo il lavoro di giovani ingegni, attraverso la valorizzazione e la conoscenza delle loro tesi di laurea, ma anche per diffondere presso un pubblico più ampio di quello specialistico aspetti della cultura della nostra regione talvolta poco conosciuti e ingiustamente sottovalutati.

È questo il caso del lavoro di Antonina Efimova, studentessa dell'Università di Torino, la cui tesi nel campo dell'archeologia preistorica piemontese riesce a coniugare il sapere tradizionale con le più recenti e imprescindibili tendenze dell'odierno mondo digitale, attraverso il documentario "I primi in Piemonte", un interessante progetto di divulgazione multimediale.

Il territorio piemontese si è sempre rivelato una ricca sorgente per l'archeologia, a cominciare dai reperti disseminati su buona parte del suo territorio collinare, in ere antichissime ricoperto dalle acque, presentando agli occhi degli esperti i segni e le storie di un vero e proprio fondale marino a cielo aperto.

Anche le epoche più recenti, successive alla comparsa dell'uomo - che costituiscono la parte più approfondita della tesi di Efimova - hanno lasciato testimonianze non indifferenti sull'attività dei primi abitanti del nostro territorio, la cui remota lontananza non intacca il fascino che le stesse riescono ad esercitare su di noi, frettolosi protagonisti di una vita odierna che ha fatto della tempestività, spesso poco meditata, un idolo indiscusso.

Sotto questo aspetto mi piace ricondurre la mente all'operato e all'insegnamento di colui al quale il premio è dedicato: Gianni Oberto Tarena, avvocato e politico di primo piano in Piemonte dal '50 alla metà degli anni Settanta. Rivestì anche la carica di presidente dell'Assemblea legislativa e della Giunta regionali e seppe portare avanti e realizzare progetti e iniziative di importante respiro (dall'istituzione del Parco del Gran Paradiso alla costruzione del Traforo del Frejus), con un'azione incisiva ma sempre attentamente ponderata. Nel suo ricordo e sulla scia del suo esempio, non possiamo che vedere con soddisfazione i giovani che si dedicano con passione e impegno allo studio, strumento principale che l'uomo dispone per fornire un contributo decisivo al miglioramento del mondo che è chiamato a rispettare e a tramandare, il più possibile integro, alle future generazioni.

Da sottolineare, infine, l'aspetto innovativo e multimediale del lavoro vincitore, pensato sia per stimolare la discussione sull'attenzione rivolta al patrimonio culturale piemontese sia per proporre una nuova divulgazione scientifica popolare. Un approccio di notevole interesse perché consente alla scienza di stare al passo coi tempi e avvicinare, con un linguaggio accattivante e coinvolgente, mutuato in parte da autorevoli esempi internazionali, una vasta platea ad argomenti di respiro non solo locale.

Stefano Allasia

Presidente del Consiglio regionale del Piemonte



ANTONINA EFIMOVA

L'archeologia preistorica piemontese e
la divulgazione multimediale:
il documentario "I primi in Piemonte"

INTRODUZIONE

I siti preistorici italiani ed europei presentano testimonianze importanti della storia dell'uomo. In Piemonte gli studi in questo settore dell'archeologia sono stati limitati da vari fattori e necessitano di essere sistematizzati e approfonditi. Sebbene negli ultimi decenni ci sia stato un certo interesse per alcuni siti locali, rimangono ancora da approfondire alcuni aspetti per delineare un quadro generale della situazione. I reperti ottenuti finora, inoltre, necessitano di essere analizzati e rivalutati secondo le moderne tecniche di indagine. Considerando la situazione precaria in cui si trova l'archeologia preistorica in Piemonte, è stato scelto di svolgere una ricerca d'insieme unita ad un progetto sperimentale di divulgazione multimediale nella forma di produzione di un documentario, dal titolo "[I primi in Piemonte](#)". La divulgazione, oggi, è un elemento indispensabile per la scienza, in quanto permette di ottenere il consenso pubblico per le ricerche e i fondi per svolgerle. L'Università stessa è chiamata a divulgare le conoscenze come "terzo settore" della sua missione. La componente multimediale non fa che adeguarsi agli standard di comunicazione, permettendo di facilitare notevolmente la comprensione di concetti scientifici complessi.

Questo studio multidisciplinare è dedicato all'analisi delle dinamiche insediative in Piemonte in un percorso temporale che parte dal Paleolitico e arriva all'Età dei Metalli, e, allo stesso tempo, alla ricerca di un modello divulgativo appropriato per la promozione della preistoria piemontese. Il lavoro è orientato a formare una definizione generale più aggiornata dei periodi cronologici della preistoria piemontese, riconsiderando i dati disponibili e concentrando l'attenzione su alcuni casi studio importanti. L'indagine ha consentito di servirsi delle informazioni raccolte per lo sviluppo del progetto divulgativo. La novità del seguente lavoro di tesi consiste quindi nell'analisi d'insieme delle testimonianze archeologiche preistoriche del Piemonte, che attualmente non hanno un riferimento sintetico aggiornato. Il collocamento di questo argomento nel contesto pratico della divulgazione multimediale è stato pensato sia per mettere le basi per una discussione a livello regionale sull'attenzione e sulle risorse dedicate al proprio patrimonio culturale, sia per creare qualcosa di nuovo e attraente: la maggior parte dei documentari esistenti in merito mira su argomenti specifici come, ad esempio, quello del popolo dei Celti.

La struttura dell'elaborato è composta in tre parti. Il Capitolo 1 è dedicato allo studio della preistoria riguardante il territorio del Piemonte, in cui si caratterizza lo stato generale delle ricerche e si delinea un quadro complessivo dei processi insediativi, dal Paleolitico all'Età del Metalli. Il Capitolo 2 tratta della divulgazione scientifica e della teoria della cinematografia, sia in generale sia contestualizzate al settore dell'archeologia. Il Capitolo 3, infine, presenta il lavoro svolto per la produzione del documentario. Per agevolare la consultazione delle fonti, si è suddivisa la bibliografia in due parti, poste alla fine dei primi due capitoli per distinguere i rispettivi macro argomenti.

Sono molto grata a tutti coloro che mi hanno aiutato a svolgere questo progetto di tesi. In particolare vorrei ringraziare gli esperti, che hanno dedicato il loro tempo per le interviste e per rispondere alle numerose domande, per la loro cortesia e disponibilità. Ci tengo a ringraziare la Dott.ssa Stefania Padovan, che mi ha offerto numerose occasioni interessanti per le riprese, per il suo entusiasmo, la sua fiducia nel progetto e la buona volontà. I miei profondi ringraziamenti vanno al gruppo di esperti del Monte Fenera, la Dott.ssa Sara Daffara, il Dott. Gabriele Luigi Francesco Berruti e la Prof.ssa Marta Arzarello, per avermi aperto le porte di casa anche nei giorni festivi e per la piacevole collaborazione. Ringrazio tanto il Dott. Francesco Rubat Borel per la sua disponibilità, pazienza e impegno personale che ha messo nel progetto. Un ringraziamento speciale a Mauro Cinquetti e all'associazione "L'Arc" di Villar San Costanzo per il tempo e l'energia dedicati alle riproduzioni di archeologia sperimentale realizzate per i filmati, per la loro grande volontà, integrità e cortesia. Ringrazio anche il Dott. Dario Seglie per la sua gentilezza e disponibilità. In modo particolare ringrazio la Prof.ssa Elisabetta Starnini, per le sue analisi critiche e costruttive e per avermi seguito, nonostante la lontananza, in tutta serietà per l'intero percorso.

Ringrazio in generale tutti quelli che mi hanno dato una mano e che hanno creduto in me, specialmente quelli presenti nel momento del bisogno. In particolare ringrazio Alessandra Fantino per i preziosi consigli sul testo ed Andrea Savaia per il supporto costante. Inoltre ringrazio le mie colleghe, la Dott.ssa Martina Blanchet e la Dott.ssa Mariana Ribero, che si sono messe in gioco davanti alle telecamere.

Infine un immenso grazie ai musei e agli enti che hanno preso parte al progetto e soprattutto alle persone che con determinazione mantengono viva la cultura. In ordine sparso ringrazio: il CeSMAP (Centro Studi e Museo d'Arte Preistorica) e il Museo d'Arte Preistorica, Museo Civico di Archeologia e Antropologia di Pinerolo; il Museo Archeologico del Canavese di Cuorgnè; il Museo Civico Pier Alessandro Garda di Ivrea; il Museo di Archeologia e Paleontologia di Borgosesia; il Museo Laboratorio di Preistoria di Vaie e il Comune di Vaie; il Parco archeologico "Cannetum" di Villar San Costanzo; il Parco Archeologico del lago Pistono e il Comune di Montalto Dora; la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Biella, Novara, Verbanco-Cusio-Ossola e Vercelli.

Alle persone i cui nomi ho eventualmente tralasciato di menzionare porgo i miei più sinceri ringraziamenti.

CAPITOLO I. LA PREISTORIA IN PIEMONTE

Questo capitolo riassume lo stato delle conoscenze sull'archeologia preistorica in Piemonte, a supporto della narrazione del documentario. L'inclusione di un'analisi bibliografica è giustificata dalla poca ricerca sistematica presente nella letteratura dedicata alla preistoria in Piemonte, considerando che le conoscenze al riguardo sono in gran parte dovute all'azione di tutela della locale Soprintendenza e pertanto frutto di una ricerca non pianificata. Il paragrafo sulla storia delle ricerche costituisce un'introduzione breve del contesto scientifico.

La distanza temporale millenaria non permette la conservazione dei materiali deperibili e influisce sulla quantità e qualità dei reperti archeologici recuperati. La mancanza o scarsità dei dati per i periodi più antichi del popolamento del Piemonte come il Paleolitico e il Mesolitico non permette di formare un quadro dettagliato e chiaro delle dinamiche di insediamenti. Per questo motivo, l'unico modo di studiare queste fasi insediative è attraverso la descrizione breve di tutti i pochi siti dove sono stati recuperati i reperti preistorici. I dati aumentano a partire dal Neolitico e permettono di intravedere delle linee principali di sviluppo delle del popolamento nel Piemonte. Per questo periodo è stata fatta una rappresentazione di un quadro introduttivo con la descrizione dei fenomeni peculiari, per focalizzarsi in seguito su alcuni siti selezionati.

1.1. Le analisi bibliografiche

Attualmente non esiste nessun manuale aggiornato o sintesi che raccolga in modo sistematico, didattico ed accurato tutte le ricerche dedicate all'argomento. Un quadro generale è fornito dai brevi capitoli introduttivi nei libri di storia e divulgativi presenti sul mercato ma non sono utilizzabili per la ricerca accademica perché spesso contengono pochi riferimenti bibliografici. *Archeologia in Piemonte. La Preistoria*¹, un volume che può essere considerato come manuale, è stato pubblicato nel 1998 dalla Soprintendenza Archeologica del Piemonte ma ormai non aggiornato. La maggior parte delle fonti sono i testi specializzati e dedicati ai singoli argomenti o siti. È stato considerato necessario presentare un quadro delle fonti principali esistenti nel primo paragrafo del seguente capitolo dedicato alla ricerca bibliografica.

¹ Mercado et al (1998);

Le riviste

Una delle prime riviste che nell'Ottocento ha trattato gli argomenti della preistoria piemontese è il *Bullettino di paletnologia italiana*, fondato nel 1875. Ha conosciuto solo un momento di fermo tra il 1981 e il 1992. Alcuni articoli dedicati ai reperti preistorici piemontesi si concentrano tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, quando esistevano ancora poche piattaforme alternative per la pubblicazione. Negli anni successivi sono stati pubblicati pochi testi riferibili all'argomento in esame. Considerando l'importanza del *Bullettino* sono stati resi accessibili sul web² i volumi fino al 1931, con l'intenzione di allargare l'archivio fino ai numeri del 1950.

Molti articoli utili sono stati pubblicati dall'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (IIPP) fondato a Firenze nel 1954. I risultati delle costanti riunioni scientifiche sono rilasciati quasi ogni anno negli *Atti delle riunioni scientifiche dell'IIPP*. In particolare, la trentaduesima riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria tenutasi ad Alba nel 1995 ha prodotto un volume pubblicato nel 1998. La prima parte, costituita da quasi 100 pagine, è dedicata alla Preistoria in Piemonte ed è suddivisa in fasi insediative: il Paleolitico e il Mesolitico, il Neolitico ed Eneolitico, l'età del Bronzo, l'età del Ferro. Il lavoro pubblicato presenta un'elaborazione critica dei dati disponibili sulla preistoria piemontese. La seconda parte della monografia contiene numerosi articoli su argomenti specifici. Successivamente il contenuto è stato rielaborato nel volume *Archeologia in Piemonte. La Preistoria*, pubblicato nell'anno successivo. Il libro costituisce l'unica sintesi attualmente disponibile di Preistoria in Piemonte e contiene le analisi specialistiche dei reperti dal Paleolitico all'età del Ferro.

Dal 1964 comincia la pubblicazione del periodico *SEGUSIUM*, rivista organizzata dalla società di ricerche e studi Valsusini. Contiene alcuni articoli dedicati alla cultura locale, incluso l'argomento della preistoria-protostoria. Il n. 25 del 1988 e il n. 26 del 1989 sono strutturati in maniera analoga a delle monografie: sono interamente dedicati alle ricerche di Chiomonte La Maddalena, il più importante sito neolitico dell'arco alpino piemontese.

Nel 1971 viene fondata la rivista di cultura e storia della valle d'Ossola *Oscellana*, sotto la direzione di Tullio Bertamini, un insegnante e appassionato di storia locale. Nella rivista si possono trovare articoli legati alla preistoria.

Dal 1982 al 2016 sono usciti 31 numeri dei *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*. Questi ultimi contengono le notizie annuali delle ricerche archeologiche regionali, permettendo di seguire lo sviluppo cronologico dei ritrovamenti³, sono quindi ritenuti una delle fonti principali della seguente ricerca. I primi numeri contengono per la maggior parte articoli brevi (anche un quarto di pagina) e riportano scarse informazioni. Col passare degli anni le notizie diventano sempre più dettagliate (almeno una pagina) e ricche di dati concreti, aumenta il numero delle ricerche approfondite, chiamate

² http://periodici.librari.beniculturali.it/PeriodicoScheda.aspx?id_testata=15&Start=0;

³ Nei Quaderni sono presenti la maggior parte delle scoperte ad eccezione ad alcuni singoli casi non pubblicati;

“contributi”, che occupano come minimo una decina di pagine. Dal 2010 al 2016 la è oggetto di un *rebranding* totale (processo di rivitalizzazione del marchio)⁴ che rende il periodico più moderno ed esteticamente più pregevole, cambiando anche il modo di rappresentazione dell’informazione: se prima le tavole erano poste slegate al testo alla fine di ogni sezione, ora sono integrate nel testo, facilitando la comprensione del materiale. Cambiano gli standart per la rappresentazione dell’informazione dedicando maggiore attenzione all’ infografica, prima poco presente. Dopo la divisione della Soprintendenza del Piemonte in tre settori, dal 2017 il periodico cambia il nome in *Quaderni di archeologia del Piemonte*. Tutte e due le versioni dei *Quaderni* sono state rese disponibili on-line per la divulgazione delle ricerche eseguite.

Dal 1991 esce la rivista *Le rive*, di carattere divulgativo e dal contenuto scientifico. È dedicata alla cultura, ambiente e turismo tra il Sesia e il Ticino, tra la pianura novarese e le Grandi Alpi dell’Ossola. Nonostante non sia diffusa nelle principali biblioteche piemontesi, contiene articoli citati in più fonti per quanto riguarda gli scavi sul sito mesolitico di Alpe Veglia e il vicino Balm della Vardaioia.

I testi e le monografie

Nel 1971 esce il libro in inglese *Northern Italy Before Rome*⁵ di L. Barfield che riporta delle informazioni generali sulle culture preistoriche. Il testo è importante poichè diffonde le conoscenze delle culture preistoriche locali in lingua internazionale.

Il libro *Introduzione al Neolitico dell’Italia settentrionale*⁶ uscito nel 1980 contiene poche informazioni sui siti piemontesi, che all’epoca non erano ancora stati indagati bene. Tuttavia è un passo avanti nello studio delle culture ceramiche locali: sono stati descritti i caratteri delle facies di Ceramica Impresa ligure, del Vho, dei Vasi a bocca quadrata e di Chassey-Lagozza. Sono culture presenti anche in Piemonte, come si è scoperto negli anni successivi.

I capitoli dedicati all’Italia settentrionale per il Neolitico e l’età dei metalli si trovano nel libro del 1992 *Italia preistorica*⁷ di B. Bagolini. Rivolta ad un lettore meno specialista, la monografia presenta un quadro generale delle caratteristiche di varie culture senza concentrarsi sulle posizioni geografiche.

Nel 1994 D.C. Genick pubblica il secondo volume del *Manuale di preistoria*⁸ dedicato al Neolitico. Un capitolo consistente dedicato all’area dell’Italia settentrionale descrive i

⁴ È una strategia di marketing che include una serie di misure per cambiare il brand (sia l’azienda che il prodotto che produce) o i suoi componenti (nome, logo, slogan, design), con un cambiamento del comportamento sul mercato;

⁵ Barfield (1971);

⁶ Bagolini (1980);

⁷ Bagolini (1992);

⁸ Genick (1994);

caratteri generali delle culture neolitiche presenti. Nel libro l'autrice fornisce una descrizione solida di industrie litiche e ceramiche e di alcuni aspetti culturali, arricchendo la testimonianza con le immagini dei reperti tipici delle culture. Il testo è una versione più aggiornata e definita rispetto ad *Introduzione nel Neolitico nell'Italia settentrionale* del 1980. Sono aggiunti numerosi dati sul Piemonte, che comunque rimane poco rappresentato rispetto al resto dell'Italia settentrionale.

La prima monografia dedicata interamente ad un sito piemontese è *I navigatori e i contadini. Alba e la valle del Tanaro*⁹, uscita nel 1995 e disponibile in pdf. sul sito della vecchia Soprintendenza del Piemonte. Dopo un'introduzione in cui si spiegano aspetti di geologia e dell'indagine archeologica, il libro presenta un inquadramento del sito nel contesto delle fasi insediative, espresso in tre capitoli dedicati a Neolitico, Eneolitico ed età del Bronzo. Seguono successivamente gli articoli con le ricerche più specializzate come lo studio paleoantropologico, paleoecologico, faunistico, pietrografico etc.

Nel 1996 esce il primo studio sul fenomeno della pietra verde, relativa al Piemonte che è il catalogo dell'omonima mostra allestita a Torino: *Le vie delle pietre verde. L'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale*¹⁰. Esso presenta una serie di articoli che spiegano l'argomento da vari punti di vista: storico, antropologico, geologico e quello dell'archeologia sperimentale. È stata fatta un'analisi critica dei reperti in pietra verde e i siti dove sono stati ritrovati i manufatti litici sono stati catalogati con la descrizione dettagliata dei ritrovamenti. La ricerca su questo tema è continuata nei volumi della serie *Projet Jade*¹¹, che dal 2006 e fino ad ora presenta quattro numeri usciti. A questo progetto multidisciplinare hanno partecipato gli specialisti di neolitico, geologi e etnoarcheologi. In questi libri sono stati investigati gli argomenti di produzione, circolazione, uso e significato dei manufatti di pietra verde con lo scopo finale di creare un atlante europeo della diffusione di tali oggetti. È stata usata la tecnologia di GIS accompagnata dalle comparazioni culturali e cronologiche della circolazione e manipolazione dei reperti.

Il libro più simile al manuale della preistoria in Piemonte è *Archeologia in Piemonte. La Preistoria* uscito nel 1998, disponibile in pdf. sul sito della vecchia Soprintendenza del Piemonte. La monografia è dedicata ai periodi che vanno dal Paleolitico fino agli etruschi. Per la prima volta sono state raccolte le analisi sistematiche degli argomenti principali della disciplina. La resa dei dati rimane ancora strettamente scientifica con l'intenzione di essere in parte divulgativa. I capitoli sulle fasi insediative sono solo 3: sul Paleolitico e sul Mesolitico, sul Neolitico e sull'Eneolitico, sull'età del Bronzo e sull'età del Ferro. La maggior parte del libro presenta ricerche scientifiche mirate come geoarcheologia, analisi paleoambientali, ricerche di metallurgia, osservazioni sull'arte rupestre, stratificazione linguistica etc.

⁹ Venturino Gambari (1995a);

¹⁰ Venturino Gambari (1996a);

¹¹ JADE - Object-signes et interprétation sociales des jades alpins dans l'Europe néolithique, tome1-3, Les Cahiers de la MSHE - Ledoux;

Nel 2007 esce il libro divulgativo *Paesaggi Archeologici del Piemonte e della Valle d'Aosta – Guida ai siti e ai musei dalla Preistoria al Tardoantico*¹² che contiene un capitolo sostanzioso dedicato alla preistoria che consiste in un racconto fluido dell'argomento, focalizzandosi su alcuni siti in particolare e sulla spiegazione di fenomeni specifici. Nonostante i riferimenti bibliografici risultino assenti, il libro contiene informazioni precise e dettagliate adatte ad essere destinate ad un pubblico più ampio. Per la prima volta la preistoria in Piemonte è divulgata con il corretto fondamento scientifico ai lettori non specializzati.

Il libro *L' archeologia in Piemonte prima e dopo Ottaviano Augusto*¹³ uscito nel 2012 costituisce il giusto compromesso tra la divulgazione per le masse e una scrittura scientifica. Consiste in 8 capitoli dedicati ad argomenti mirati, tra cui solo uno riguardante la preistoria (Chiomonte La Maddalena) e un altro la protostoria (Viverone). Poca attenzione è stata data alla presentazione delle dinamiche delle varie fasi insediative, limitandosi solo a fornire informazioni introduttive per ricreare il contesto. Gli argomenti presentati sono mirati e proposti considerando diversi punti di vista della ricerca, in modo interessante e di facile comprensione, spesso con numerosi riferimenti alle fonti scientifiche, situazione piuttosto rara nella letteratura divulgativa.

Nel 2014 esce la monografia *La memoria del Passato. Castello di Annone tra archeologia e storia*¹⁴ contenente una serie di articoli scientifici riferiti al sito eponimo. Sono presentati i dati accuratamente analizzati che raccontano nel dettaglio i risultati ottenuti dagli scavi dal 1987 al 2010. Gli argomenti e il linguaggio del settore includono la monografia nell'ambito scientifico archeologico. Il libro concentra in sé molti dati interessanti dal punto di vista di un ricercatore.

Nel 2016 esce il volume *Pionieri delle Alpi: il pieno Neolitico tra le Alpi occidentali*¹⁵ costituita dagli Atti del convegno del 2007 a Chiomonte la Maddalena. Il volume non ha la pretesa di formare una storia completa del Neolitico, ma rappresenta invece i nuovi dati delle ricerche scientifiche recenti. I testi propongono una nuova interpretazione dei siti conosciuti in un territorio, come le pitture rupestri del Pinerolese. Altri articoli si concentrano su nuovi dati di analisi di un insediamento, come le fusaiole di Chiomonte o Aisone.

Altre monografie dedicate ad argomenti più mirati della preistoria piemontese sono *6000 anni di storia sulle Alpi Occidentali. La Maddalena di Chiomonte*¹⁶, *Archeologia nella valle del Curone*¹⁷ e *Alla conquista dell'Appennino: Le prime comunità delle valli Curone*¹⁸.

¹² Mandolesi (2007);

¹³ Caranzano (2012);

¹⁴ Venturino Gambari (2014);

¹⁵ Gambari et al (2016b);

¹⁶ Bertone et al. 2002;

¹⁷ Pantò 1993;

¹⁸ Venturino Gambari 2003;

1.2. La storia delle ricerche

In questo paragrafo sono spiegati brevemente gli eventi principali che hanno portato alla nascita dello studio della Preistoria e lo sviluppo della disciplina nel Piemonte. Per quest'ultimo, si è partito dall'organizzazione delle Soprintendenze e dalle azioni dei personaggi più attivi, che hanno contribuito alla formazione della preistoria piemontese.

La venerazione religiosa dei reperti antichi è nota già nelle società primitive. Poiché esse di solito non lasciano prove scritte, le testimonianze di tale riverenza sono sopravvissute solo a partire dall'epoca in cui la scrittura esisteva già, almeno tra popoli confinanti. Si tratta di descrizioni di popolazioni barbariche o di denunce delle superstizioni della gente comune nei testi di autori antichi¹⁹. Entrambi influenzano solo lo strato tardivo di tali fenomeni. Nella storia dell'archeologia si chiamano con il termine "archeologia del popolo"²⁰ secondo il quale le antichità non sono riconosciute come reperti degli antenati lontani, ma sono attribuite a popoli alieni o creature miracolose di un mitico passato, ricadendo nella categoria di oggetti misteriosi dotati di proprietà magiche.

Nell'area del Piemonte ricadono in questa categoria i manufatti litici dell'età della pietra: le frecce e le asce neolitiche erano chiamati "del fulmine/tuono" o in latino *ceraunia*²¹. Dopo l'età dei metalli le armi di pietra furono dimenticate ed attribuite ad altre entità mitiche. La credenza popolare assumeva che il dio della tempesta colpisse i suoi avversari con dei lampi e di cui rimaneva una punta di pietra conficcata in profondità nella terra²². In Piemonte sono note nella fine del XVII - XIX con i termini *pere del trun*, *cou del losn* o *sofgorine* ed erano usate con la funzione di protezione delle abitazioni²³.

I ritrovamenti medievali delle pietre del fulmine sono numerosi in tutta l'Europa. Nel 1081 l'imperatore bizantino Alessio I Comneno mandò all'imperatore Enrico IV i doni tra cui "l'ascia del cielo (ἀστροπελέκον)"²⁴ con incrostazioni in oro. Un vescovo Marbrodo di Rennes (1035-1123) nel suo lapidario *Liber lapidum* ha dedicato una poesia (cap. 30) al

¹⁹ Teofrasto e Plinio parlavano delle superstizioni che circondano i manufatti litici antichi, considerati magici. Il fatto che molto di strumentario di pietra è stato recuperato nelle grotte, li collegavano alle attività delle ninfe. Brizzi (1977), pp. 13-23;

²⁰ Klein (2011);

²¹ Ogni popolo ha assegnato un nome, legato al fulmine: in Russia si tratta di "frecce da fulmine" ("frecciada forte"), in Germania - Blitzsteine "pietre da fulmine", in Francia pierres de foudre "pietre da fulmine", nell'antica Grecia - κεραυνία, (fulmine, dal greco κεραυνός - fulmine) e βαιτυλία, nell'antica Roma - lapides cerauniae, lapides fulminaris, baetuli (lapis - pietra, fulminaris - lampo), in Giappone - paradise-funky-seca (li è l'arma del dio Tengu), in India essi portavano l'epiteto "tirando le pietre". Klein (2011);

²² Nella tradizione classica i manufatti litici sono chiamati come Ceraunia (gr. κεραυνός - fulmine). Una descrizione dettagliata ha Plinio (Historia Naturale, XXXVII, 51).Mano (1996);

²³ idem;

²⁴ Cartailhac (1877); Hildburgh (1938), pp. 17 - 31;

ceraunio: "Ceraunio è la pietra bella che cade con il colpo del fulmine ed è molto graziosa, a quello, chi lo porta con l'onore, non farà male nessun fulmine (...)"²⁵.

Solo nel XVIII secolo è stata capita la vera natura dei manufatti litici trovati grazie alla comparazione etnografica con la cultura dei nativi americani. Tra i primi è stato un mineralogista, Georg Agricola, che ha ipotizzato che le pietre del fulmine potrebbero essere i manufatti umani²⁶. Un'opinione simile ha espresso Ulisse Aldrovandi, un medico e un professore dell'Università di Bologna, che suggeriva che le pietre levigate fossero gli oggetti in metallo "fossilizzati"²⁷. Un'altra spiegazione delle *ceraunia* è stata fornita da Michele Mercati, un medico del Vaticano, in un suo manoscritto ancora del 1570, pubblicato nel 1719, dove ricorda le tradizioni antiche ebraiche di circoncisione fatte da un coltello di pietra, inoltre esprime l'idea dell'età di pietra (in cui ancora non sapevano l'uso dei metalli) cercando di inquadrarla nella cronologia biblica nell'epoca prima del diluvio²⁸.

Nel 1785 il geologo James Hutton ha mostrato la stratificazione geologica che ha fondato la base per lo scavo stratificato. Nella seconda metà del 'settecento Jacques Boucher de Crèvecœur de Perthes ha allargato il quadro del mondo cristiano proponendo l'idea dell'esistenza dell'uomo preistorico, basandosi sui reperti da lui trovati. Verso la metà del 'Ottocento furono pubblicati due libri importanti per lo sviluppo della scienza della preistoria; uno di essi, scritto da Christian Jürgensen Thomsen, riguardava la divisione della Preistoria in tre periodi (pietra, bronzo e ferro) e l'altro è il famoso *L'origine delle specie* di Darwin²⁹. Un insieme di eventi ha portato alla fine del XIX secolo l'attenzione sulle ricerche archeologiche, che divennero una proliferazione di ricerche che ha coinvolto tutta l'Europa: in questo periodo apparivano tante associazioni archeologiche locali, uscivano riviste e libri e si organizzavano convegni. L'interesse verso i reperti preistorici era tuttavia concentrato esclusivamente sugli oggetti esteticamente belli come le asce neolitiche levigate.

Nell'Ottocento sono noti tre diversi approcci di ricerca preistorica: uno legato alle metodologie stratigrafiche delle Scienze della Terra, un secondo (poi sviluppato nel filone antropologico) ha alla base le Scienze della Natura e consiste in un modo globale di analisi dell'uomo, mentre l'ultimo approccio di ricerca si concentrava sull'analisi dei reperti.

²⁵ Traduzione libera da M. di Rennes, *Liber lapidum*, cap. 30:

Ceraun ist ein gar schöner Stein,
Er fällt beim Blitz und ist sehr fein,
Und wer ihn trägt mit keuschem Mut,
Dem nie ein Blitzstrahl Böses tut (...);

²⁶ Georg Agricola (1550);

²⁷ Ulisse Aldrovandi (1648), pp. 610-611;

²⁸ Mercati, (1719), pp. 241-245;

²⁹ Murray (2001);

Uno dei primi ad interpretare i manufatti litici piemontesi come reperti preistorici è stato Bartolomeo Gastaldi: "Nel Piemonte propriamente detto, nel Monferrato, nelle Langhe, sul versante Adriatico delle Alpi marittime e dell'Appennino ligure la selce o fa difetto o vi è rarissima, ed ivi rari altresì sono li strumenti di silice, e per conto relativamente frequenti quelli di pietra levigata. Fra questi poi altri sono di perfetto lavoro, altri così rozamente tagliati che paragonar si potrebbero colle silici del periodo archeolitico (Paleolitico)"³⁰. Ha contribuito alla catalogazione dei reperti e alle descrizioni mineralogiche delle caratteristiche della pietra, concentrandosi in particolare sui reperti della provincia di Vercelli, Torino e Cuneo.

Bartolomeo Gastaldi (1818-1879) è considerato il "padre" dell'archeologia preistorica italiana. Ha studiato le palafitte di Mercurago, la diffusione dei manufatti in pietra verde, le tecniche di scheggiatura³¹. Nel 1867 Gastaldi ha donato una parte della sua collezione preistorica al Museo Civico di Torino. Nell'analisi dei reperti, effettuata nel 2011, è stato stabilito che la maggior parte del materiale è costituito dall'industria litica scheggiata (26%), manufatti in pietra verde levigata (19%), bronzi (16%) e manufatti in pietra levigata (10%) con la prevalenza di provenienza piemontese (169)³². Nel 1871 ha scoperto dei reperti preistorici nella torbiera di Trana. Gastaldi ha ispirato l'interesse verso la preistoria di Luigi Pigorini che successivamente si è impegnato ad acquistare numerosi reperti piemontesi per il suo Museo Preistorico Nazionale di Roma.

Nel 1890 sono stati istituiti gli Uffici regionali per la conservazione dei monumenti. Nel 1904 con R.D. n. 431 del 17 luglio gli uffici sono stati chiusi con la formazione delle Soprintendenze. I compiti assegnati consistevano nell'organizzazione degli scavi e la sistemazione dei reperti nei Musei archeologici. Nel 1907 con la legge n. 386 del 27 luglio sono stati istituiti ulteriori regolamenti, tra cui la divisione della Soprintendenza in tre sezioni: antichità, arte medievale e moderna e arte contemporanea. La Soprintendenza di Torino comprendeva i territori di Piemonte, Val d'Aosta e Liguria. I Soprintendenti erano incaricati dal Ministero della Pubblica Istruzione di fare una selezione tra il personale specializzato in archeologia³³. Con l'arrivo della prima guerra mondiale molti Soprintendenti furono richiamati alle armi.

³⁰ Gastaldi (1871);

³¹ Gambari et al (2011), pp. 14-15;

³² idem, pp.79-86;

³³ Bruni (2012);

Nome	Periodo
Ernesto Schiaparelli	1908-1927
Pietro Barocelli	1927-1933
Gioacchino Mancini	1933-1936
Giorgio Rosi	1936-1939
Carlo Carducci	1939-1973
Giulio Farina	1939-1944
Ernesto Scamuzzi	1944-1964
Silvio Curto	1964-1984

Figura 1. I soprintendenti del Piemonte

Con l'organizzazione dei nuovi Uffici di Tutela Archeologica sul territorio italiano, Ernesto Schiaparelli viene nominato Soprintendente per le aree del Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria fino al 1927, con il compito di controllare gli scavi archeologici e i musei, compreso il Museo Egizio. Si conosce poco dell'attività della Soprintendenza nel primo periodo. Ernesto Schiaparelli era impegnato nelle missioni di scavo in Egitto, il collettivo dell'ufficio era ridotto e carente di archeologi che si occupassero di tutela territoriale³⁴. Il maggior sviluppo dell'archeologia preistorica piemontese in questo periodo è dovuto a Pietro Barocelli.

Nel 1912 a Piero Barocelli (1887-1981) è stato assegnato il ruolo di ispettore ai monumenti archeologici per la Soprintendenza del Piemonte e della Liguria. Ha migliorato notevolmente il lavoro della Soprintendenza in Piemonte grazie al suo interesse verso l'archeologia preistorica e romana dell'Italia Nord-Occidentale. Negli anni a seguire c'era un'esplosione di interesse alle ricerche preistoriche specialmente dopo i ritrovamenti di Antonio Taramelli nel riparo sotto roccia di Vaie, in Valle Susa. Nel periodo della Prima guerra mondiale Barocelli ha lavorato sulle carte archeologiche territoriali, revisionando i siti e i materiali, formando un nuovo inventario. Piero Barocelli ha svolto numerose campagne di studio delle incisioni rupestri del Monte Bego³⁵, all'epoca appartenente al territorio Piemontese. Le tecnologie utilizzate nello studio erano innovative: la dettagliata documentazione dei ricalchi e la produzione delle lastre fotografiche permetteva un'accurata raccolta di dati. Sono state indagate anche le testimonianze della prima età del Ferro ad Ameno e le necropoli golasecchiane a San Bernardino di Briona Novarese. Così nel 1924 fu inaugurato il riallestimento della sezione di archeologia territoriale subalpina³⁶.

³⁴ Moiso et al (2017);

³⁵ Arca (2012);

³⁶ Moiso et al (2017);

Nel 1923 le Soprintendenze sono state ridotte da 47 a 25, cancellando quelle dedicate ai singoli monumenti, eliminando la partizione in tre sezioni e assegnando una Soprintendenza per ogni circoscrizione. Inoltre, il Soprintendente non era più nominato ma scelto tramite un concorso pubblico. In Piemonte funzionava la Soprintendenza di Piemonte, Lombardia e Liguria. Nel 1939 è stato deciso di ritornare alla tripartizione precedente, le Soprintendenze sono aumentate a 58 con le distinzioni in tre classi assegnati in base all'importanza del sito. In Piemonte funzionavano due Soprintendenze della III classe: Torino I su Piemonte e Valle d'Aosta, Torino II per il Museo di Egittologia. Dopo la Seconda guerra mondiale le Soprintendenze erano concentrate sul riparo dei danni di guerra e sulla riapertura dei musei³⁷.

Un altro personaggio importante per la storia dell'archeologia preistorica in Piemonte è Francesco Fedele, laureato negli anni '60 all'Istituto di Antropologia dell'Università di Torino, interprete dei nuovi indirizzi teorico-metodologici di matrice anglo-americana. Negli anni '70 forma un gruppo di ricercatori e avvia l'analisi sistematica dei reperti. Conduce gli scavi a Monte Fenera (inizialmente come studente), Valsesia e Valle Orco. Istituisce il Progetto Dora Ripara nella Preistoria (Do. R. P.) ideato per studiare per la prima volta in modo sistematico il popolamento delle Alpi Occidentali. Si forma quindi il "modello popolazionistico" comprendente sei stadi: primi contatti (Paleolitico recente), esplorativo (il Paleolitico finale), sperimentale (il Mesolitico e il Neolitico), formativo (il Neolitico finale e il Calcolitico), integrativo I (l'età del Bronzo), integrativo II (dall'età del Ferro fino al Medioevo)³⁸.

Grazie alla passione per le passeggiate esplorative in montagna che accomuna molti piemontesi è stato possibile dare una svolta allo sviluppo dell'archeologia in Piemonte. Molte scoperte fatte nella regione sono infatti frutto di rinvenimenti casuali di gruppi di locali che segnalavano alla Soprintendenza i ritrovamenti di oggetti di valore presumibilmente archeologico. Con il tempo si instauravano i rapporti tra i dirigenti della Soprintendenza e gli appassionati locali, i quali col tempo imparavano a riconoscere meglio i reperti rilevanti. In alcuni casi l'interesse verso l'archeologia locale è riuscito a svilupparsi nella creazione di associazioni storico-geologico-archeologiche come il Gruppo Ricerche Culture Montana, Gruppo Archeologico Novarese, Gruppo Archeo-Speleologico di Borgosesia, Gruppo Archeologico Ad Quintum di Collegno, Gruppo Di Studio Quaternario Padano e Gruppo Archeologico Torinese, Associazione culturale "3P - Progetto Preistoria Piemonte", le Muse e altri ancora.

Nella prima metà degli anni '80 è stata effettuata una ricognizione a Valle del Borbore e nei territori limitrofi (Asti) dal professore Alberto Mottura del Dipartimento di Biologia Animale e del laboratorio di Antropologia dell'Università di Torino. Sono stati trovati più di 700 manufatti databili dal Paleolitico Inferiore al Mesolitico. Precedentemente l'area di interesse era stata indagata da F. Sacco (1889-90, 1917)³⁹. Il Dott. Mottura è un'altra figura

³⁷ Bruni (2012);

³⁸ Fedele (1992);

³⁹ Mottura (1988), p. 9;

significativa per la storia dell'archeologia preistorica in Piemonte. Avendo una formazione naturalistica, nelle sue ricerche si concentra molto su argomenti interessanti quali la geologia e la litologia. I suoi articoli sono condotti con metodi strettamente scientifici e risultano particolarmente dettagliati e informativi.

Nel 1974 il Gruppo Di Studio Quaternario Padano (G. Ferrari, F. Carraro, G. Papani) ha notato dei reperti litici sul terrazzo sopra il Rilievo Isolato di Trino Vercellese. Successivamente F. Fedele ha svolto le ulteriori ricerche che hanno portato tanto materiale. Dopo le indagini sulla superficie è stata stabilita la presenza umana nel Paleolitico Inferiore e Medio. Nel 1975 l'area di maggior concentrazione del materiale archeologico fu purtroppo percorsa da automezzi pesanti che hanno disturbato la stratigrafia impedendo la continuazione della ricerca⁴⁰.

Verso la metà degli anni '70 il Gruppo Archeologico Novarese effettuava numerosi ritrovamenti sporadici di superficie di materiali litici e archeologici. Nonostante i reperti fossero stati consegnati all'Istituto di Paleontologia Umana dell'Università di Pisa (per poi essere passati alla Soprintendenza piemontese), non essendo segnati i luoghi precisi di raccolta è stato difficile darne un'interpretazione⁴¹: la provenienza era indicata come "Mezzomerico" e "Cavagliano". Se l'ultimo sito era conosciuto dalla Soprintendenza per le occupazioni neo-eneolitiche, per il primo hanno dovuto condurre delle ricerche insieme al Gruppo Archeologico per identificare il luogo tra i Comuni di Mezzomerico, Divignano ed Agrate Conturbia. Tra il materiale trovato sono stati riconosciuti alcuni manufatti litici riconducibili al Mesolitico⁴².

Dal 1980 al 1982 grazie alla ricerca archeologica sistematica effettuata su iniziativa di Mauro Cinquetti, un appassionato della preistoria del Museo di Arte Preistorica di Pinerolo, e il supporto della Soprintendenza Archeologica del Piemonte, sono state rilevate le fasi di occupazione preistorica nella zona della Rocca di Cavour, individuando i tre siti di maggiore densità di reperti con le frequentazioni attribuibili ad un arco di tempo tra il Neolitico⁴³ e l'età del Ferro.⁴⁴ Di particolare interesse sono le ceramiche della cultura di VBQ, le asce in pietra verde levigate, una pittura rupestre del Neolitico⁴⁵ e una vasta gamma di rocce a coppelle e altre pitture rupestri⁴⁶. Nell'inverno 1997-1998 le ricerche sono proseguite con il contributo della Cooperativa Archeologica Le Orme dell'Uomo⁴⁷, a

⁴⁰ D'Errico et al (1983);

⁴¹ Gambari (1989), p. 190;

⁴² Biagi (1988);

⁴³ Al momento costituiva l'unica documentazione neolitica del Pinerolese;

⁴⁴ Fozzati et al (1985);

⁴⁵ Nel 2009 la pittura rupestre della Rocca di Cavour è stata deturpata: con pittura bianca a smalto i vandali hanno scritto sopra la testimonianza neolitica;

⁴⁶ Nisbet et al (1983);

⁴⁷ La Cooperativa Archeologica Le Orme dell'Uomo è stata fondata nel maggio del 1988 in Valcamonica da un gruppo di archeologi e ricercatori di arte rupestre (dal loro sito <http://www.rupestre.net/orme/>);

cui è stata affidata la schedatura delle incisioni e delle pitture rupestri della zona della Rocca di Cavour. Sulle 12 rocce schedate sono stati rinvenuti 108 segni incisi⁴⁸.

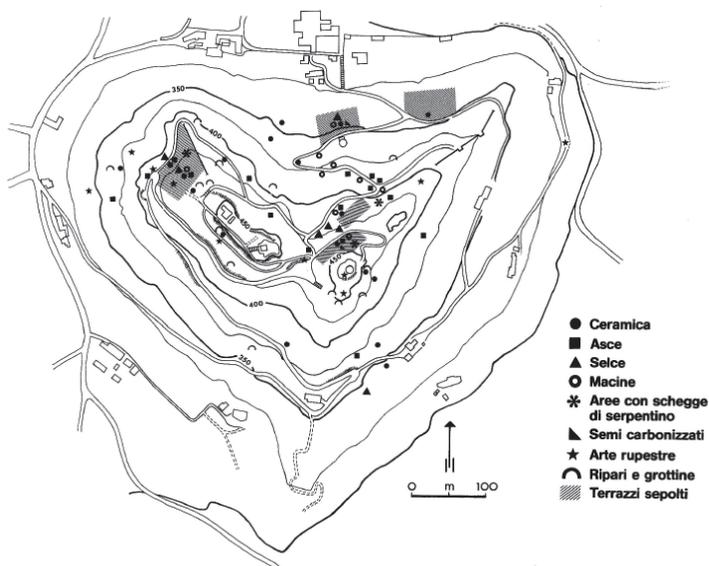


Figura 2. La distribuzione dei reperti di Rocca di Cavour (dis. M. Cinquetti)

Nel 1918 durante i lavori di disboscamento e spianamento condotti in prossimità di San Bernardino di Briona, alcuni contadini scoprono delle ricche tombe contenenti reperti bronzei. Nello stesso anno viene aperto lo scavo condotto da P. Barocelli per la Soprintendenza alla Antichità. I lavori sono stati abbandonati subito dopo la partenza di Barocelli e per tanti decenni non si sono potute riprendere le ricerche. La conoscenza delle presenze delle necropoli protostoriche nella zona non ha fermato i lavori agricoli ed ha attirato l'attenzione di scavatori abusivi. La necessita di svolgere una ricerca archeologica cresceva. Con l'assunzione della Soprintendenza Archeologica del Piemonte di ispettori preistorici negli anni 1980-81 e 1983-84, sono state svolte delle ricerche archeologiche sulle colline di Briona che hanno rivelato sui crinali soprastanti ai valloni di Val Ceresole e Valle dei Roncati una decina di siti prevalentemente eneolitici e dell'età del Bronzo⁴⁹. Gli scavi della fase calcolitica erano ostacolati dai danni provocati dalle indagini degli strati successivi.

Grazie alla segnalazione del gruppo archeologico Ad Quintum di Collegno si è potuto organizzare nel 1982 un'esplorazione presso la frazione S. Valeriano di Borgone di Susa che ha rilevato le prime tracce in Val Susa della cultura del Vaso Campaniforme e Vaso Bocca

⁴⁸ Gambari et al (1999);

⁴⁹ Gambari (1987);

Quadrata⁵⁰. Nel 1984 la Soprintendenza con il Gruppo Archeologico torinese hanno svolto delle ricerche di scavo sulla rupe di San Valeriano⁵¹.

Negli scavi dell'inizio degli anni '80 nella fascia collinare a N di Novara sono state rinvenute delle officine litiche di ciottoli silicei del Neolitico e dell'Eneolitico: erano adatte alle produzioni microlitiche o cuspidi di freccia foliate⁵².

Nel 1981 Alberto Mottura con la Soprintendenza e MURST hanno effettuato delle survey esplorative nel basso Monferrato occidentale (Asti) durante il quale è stata individuata la stazione mesolitica di Pratomorone. I reperti sono stati rinvenuti sulla superficie di un campo coltivato a grano e granturco. Nel 1982 è stato possibile realizzare un sondaggio di scavo che ha mostrato degli strati archeologici intatti⁵³.

Nel 1986 durante la ricognizione archeologica l'archeologo Angelo Ghiretti e Paola Vavassori riconoscono alcuni reperti mesolitici in quarzo nel sito all'aperto vicino a Cianciàvero di Alpe Veglia. Nel 1988 è stata effettuata una survey archeologica all'interno della conca di Alpe Veglia. In seguito l'Università di Ferrara sotto la direzione di da A. Guerreschi e A. Ghiretti e il patrocinio della Soprintendenza Archeologica del Piemonte (Dott. Liliana Mercado e il dott. F.M. Gambari) ha condotto le ricerche di scavo per 10 anni, che hanno consentito di individuare di un'officina specializzata nella scheggiatura del cristallo di rocca. Dopo i ritrovamenti delle superficie, il materiale è stato scavato sotto la cotica erbosa e nella parte immediatamente sottostante a quella (10 cm di profondità). È stato il primo sito mesolitico in Italia dove la quantità di quarzo rinvenuto ha costituito quasi la totalità dei reperti litici, aumentando l'importanza del sito ⁵⁴.

Nel 1987 sono stati rinvenuti numerosi materiali preistorici durante i lavori edilizi sulla collina di Castello D'Annone, destinati all'abbassamento e al rimodellamento, che costituivano quindi un potenziale di distruzione dei reperti. Nel 1987-1989 la Soprintendenza archeologica con l'ispettore Luigi Fozzati, sotto la direzione di Francesco Fedele, è riuscita ad intervenire con le indagini archeologiche. Lo scavo era limitato dal poco tempo a disposizione e dalle condizioni del suolo franoso, permettendo di effettuare solo alcuni sondaggi in aree dove i reperti erano visibili⁵⁵. Nel 1989 una parte dei reperti preistorici è andata distrutta in seguito ad interventi con la ruspa, il che ha portato ad un altro scavo urgente⁵⁶. Il sito conteneva così tanto materiale preistorico che gli scavi sono stati continuati negli anni 1994-95⁵⁷.

⁵⁰ Bertone et al (1983);

⁵¹ Bertone (1985);

⁵² D'Errico et al (1983);

⁵³ Mottura (1993a);

⁵⁴ Gambari et al (1991);

⁵⁵ Crosetto et al (1991);

⁵⁶ Fedele (1990);

⁵⁷ Venturino Gambari et al (1995d); Venturino Gambari et al (1996b);

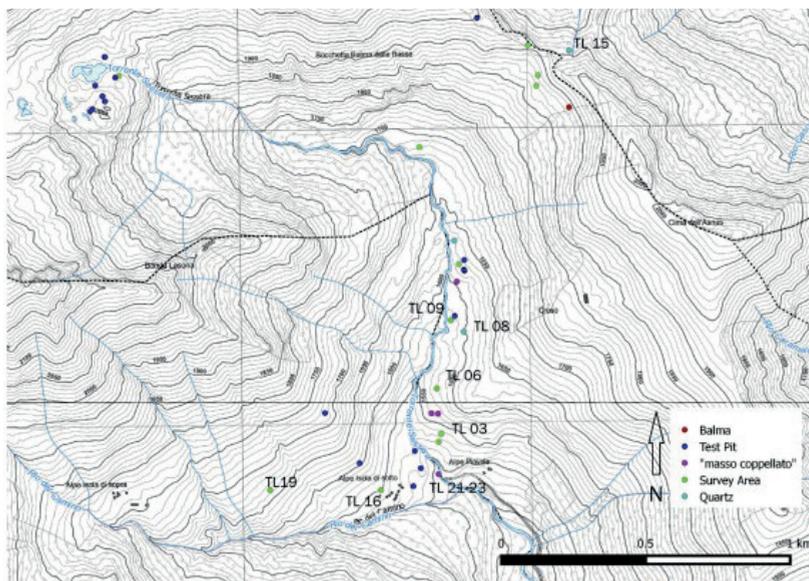


Figura 3. La mappa di ritrovamenti raccolti durante la survey del 2013 in Alta Val Sessera con l'indicazione del tipo dei reperti (Berruti, Bertè, Carcausi, Daffara e altri (2015), p. 5)

Nel 2012 parte il progetto “Survey Alta Valsessera” mirato agli studi multidisciplinari della frequentazione mesolitica nelle Alpi occidentali. Il lavoro è stato realizzato dall'Associazione culturale “3P - Progetto Preistoria Piemonte” in collaborazione con il DocBi e condotto sotto il controllo della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte⁵⁸. Il progetto era ispirato dall'esempio dei colleghi del territorio del trentino che precedentemente erano riusciti ad individuare numerosi siti preistorici. Considerando la carenza dei dati per quanto riguarda il Paleolitico e il Mesolitico in Piemonte, un progetto del genere è il modo migliore per riempire le lacune esistenti sull'argomento. La scelta territoriale della survey è dovuta alla precedente analisi geomorfologica con lo scopo di individuare le zone più probabili della frequentazione umana preistorica. Fu anche considerata la ricerca di Kompatscher e Kompatscher⁵⁹ per stabilire i criteri dell'identificazione degli insediamenti mesolitici potenziali sul territorio: “la possibilità di approvvigionamento idrico, la visuale sull'ambiente circostante, l'idoneità del terreno per fissare un accampamento, l'orientamento del versante e la direzione principale del vento”. Durante le ricerche nel 2013 (Figura 3) e nel 2014 sono stati identificati 12 siti contenenti manufatti di quarzo locale. Le coordinate dei vari siti sono state registrate nel sistema GIS. È stato formato il Modello Digitale del Terreno dell'area di studio (DTM) per sovrapporre diversi livelli informativi (pendenza, esposizione dei versanti, risorse idriche) e per costruire

⁵⁸ Rubat Borel et al (2015), p. 278;

⁵⁹ Kompatscher et al (2007);

le mappe morfologiche e le mappe di predittiva. Così nel 2016 sono stati individuati due nuovi siti⁶⁰. Per il 2020 è stata programmata la campagna di survey nelle alte valli di Lanzo⁶¹.

Solo nell'ultimo decennio sono state rinvenute delle strutture neolitiche interne in Piemonte. Nel 2010, per i lavori del metanodotto Snam Rete Gas Mortara-Cosseria presso la località Brea (a Bruno), sono state rinvenute le strutture del Neolitico e dell'età del Bronzo⁶². Nel 2014 a Cascina Maghisello di Carbonara Scrivia, durante i lavori della tubazione del metanodotto Cortemaggiore-Genova sono state scoperte due capanne del Neolitico Medio a pianta rettangolare⁶³.

Le ripetute indagini sono state svolte per i lavori di un altro metanodotto AV/AC Terzo Valico dei Giovi a località Pieve di Novi Ligure. Nel 1994 è stata scavata una fossa del Neolitico medio-recente⁶⁴, nel 2015 ne sono rinvenute due altre del Neolitico antico e dell'età del Bronzo⁶⁵. Negli anni successivi le ricerche sono state prolungate, riportando alla luce altro materiale del Neolitico antico.

⁶⁰ Caracausi et al (2018);

⁶¹ Caracausi et al (2019);

⁶² Venturino Gambari et al (2011b);

⁶³ Venturino Gambari et al (2016c);

⁶⁴ Venturino Gambari et al (1995e);

⁶⁵ Venturino Gambari et al (2016a);

1.3. L'archeologia della Preistoria nel Piemonte

Il Piemonte, che corrisponde all'area nord-occidentale della Penisola Italiana, è caratterizzato da una grande varietà di paesaggio. Di solito la regione viene divisa in tre zone: alpina (43%), collinare (30%) e di pianura (27%). Esistono le classificazioni più dettagliate come si può vedere nella Figura 4.

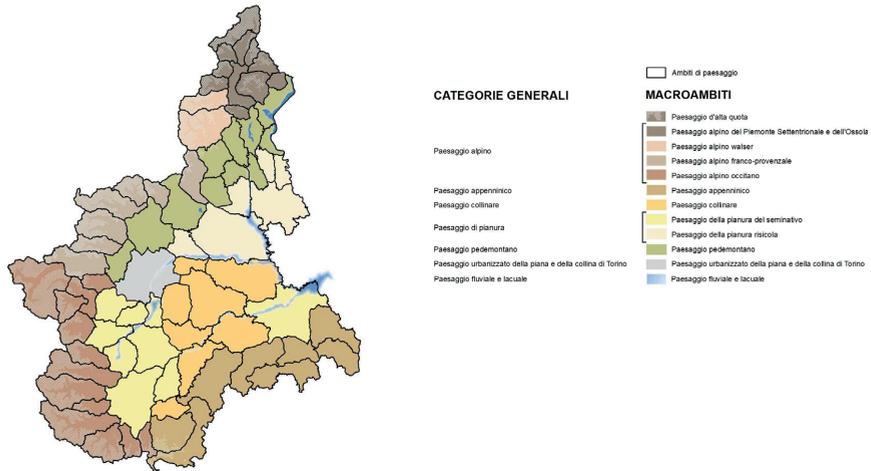


Figura 4. Le zone di Piemonte (Fonte: Piano paesaggistico regionale del Piemonte. Schede degli ambiti del paesaggio. Approvato con D.C.R.N. 233-35836 del 3 ottobre 2017, pag. 4)

La zona più interessante per le ricerche è quella montana in quanto contiene tante risorse utili per l'uomo preistorico. L'altezza delle Alpi diminuisce da ovest a est e con l'aumento della larghezza. Secondo le regole geologiche, il pendio interno di "un ferro di cavallo" alpino è molto più ripido di quello esterno, per questo in Piemonte manca la fascia prealpina. Il versante italiano delle Alpi è considerato un tipico sollievo glaciale: creste affilate, alte vette, vallate a valle con fondo largo e pendenze quasi ripide⁶⁶.

Le tracce della presenza dell'uomo si sono conservate maggiormente nelle montagne, in quanto nelle pianure, queste, sono state molto più soggette alla distruzione da parte dei lavori agricoli dell'uomo. Le Alpi occidentali sono composte da rocce cristalline come i graniti che giacciono nei nuclei delle catene montuose. Le montagne più alte hanno la forma di ripide piramidi appuntite composte da rocce molto dure che sono state soggette a deformazione glaciale. I ghiacciai alpini sono rimasti soltanto sulle cime delle montagne, lasciando morene ai piedi e depositi di torrenti impetuosi. Della importante presenza di rocce verdi metamorfiche d'alta pressione in Piemonte si parla a pagina 50.

⁶⁶ Morelli et al (2011);

La zona collinare è caratterizzata da elevata erodibilità delle formazioni geologiche, dalle frane e dai processi di rimodellamento. Per questo spesso i reperti archeologici si trovano in giacitura secondaria⁶⁷.

Il Po, il fiume più grande della penisola italiana (652 km di lunghezza, superficie del bacino di circa 76.000 kmq), ha origine vicino al confine con la Francia, nelle Alpi Cozie e, serpeggiante, scorre verso est attraverso il Piemonte meridionale, la Lombardia, fino ad arrivare a Venezia sfociando sul Mare Adriatico. A Torino, la larghezza del fiume raggiunge già i 100 m. Riversandosi in mare, il fiume Po forma un delta paludoso con una superficie di circa 1.500 chilometri quadrati, che cresce in media di 60 ettari all'anno. La costa adriatica alla foce del Po è delimitata da lagune salmastre e zone sabbiose⁶⁸.

1.3.1. Le fasi insediative

Già nell'antichità i filosofi pensavano alla periodizzazione della storia lontana. Dal nostro punto di vista questa coincide con la preistoria. Alcuni filosofi greci consideravano l'evoluzione dai tempi lontani ai contemporanei attraverso il concetto di degrado, che partiva sempre da un secolo d'oro (Omero (Il. I, 260; V, 302-305, 447-451; Od., IV, 85-89; VII, 561-568; IX, 106-111)⁶⁹, i cinque secoli di Esiodo⁷⁰, alcuni miti orientali descriventi il periodo in cui gli umani avessero vissuto con gli dei⁷¹) immaginato come un periodo primordiale in cui gli umani potevano vivere a lungo, nella giustizia e nell'armonia e vi era cibo in abbondanza e accessibile per tutti. Altri filosofi consideravano maggiormente il concetto di progresso, dove la società si è evoluta da uno stato primitivo a quello civile (Democrito, Senofane, Protagora)⁷². Tra questi è presente il concetto capovolto dei cinque secoli di Esiodo (Tito Lucrezio *Della natura delle cose*, V, 911 – 1226).

In Piemonte tradizionalmente si applica il modello di periodizzazione accettato oggi nelle comunità scientifiche che considera il materiale degli strumenti usati nel periodo: per il Paleolitico è la pietra scheggiata, per il Neolitico è la pietra levigata, e per il periodo protostorico sono i metalli corrispettivamente suddivisi per età del Rame, del Bronzo e del Ferro. Il modello fu annunciato già nel I s. a.C. dallo studioso latino Tito Lucrezio Caro il quale propose l'idea che all'epoca dei metalli fosse precedente l'epoca delle pietre. Un'ulteriore sviluppo della periodizzazione fu compiuto da C. Thomsen quando nel 1836 analizzò i reperti pre-protostorici con il metodo comparativo classificandoli in base alla forma e al materiale, giungendo all'idea della suddivisione di "tre età": della Pietra, del

⁶⁷ Carraro et al (1998);

⁶⁸ Лукьянов (2013);

⁶⁹ Helmich (1931), pp. 29 – 73;

⁷⁰ Griffiths (1956); Griffith (1958);

⁷¹ Baldry (1952); Baldry (1956);

⁷² Klein (2011);

Bronzo e del Ferro. Negli anni '60 del Ottocento J. Lubbock ha suddiviso l'età della pietra in due periodi: il Paleolitico e il Neolitico⁷³.

Per la preparazione del seguente capitolo sono state analizzate principalmente le riviste del settore che presentano le notizie delle scoperte archeologiche anno per anno, come i Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte (QdSAdP). Ovviamente sono state considerate le altre fonti come le monografie che trattano gli argomenti della Preistoria piemontese. L'analisi delle riviste ha dimostrato come la ricerca fosse attiva nella seconda metà degli anni 50: in quasi ogni numero dei Quaderni si può trovare tante pubblicazioni sull'argomento. Dopo il 1995 gli articoli sulla preistoria nei QdSAdP sono diventati rari, ma è aumentato il numero delle monografie come quella su Alba o sulla pietra verde. Il complesso testuale sul sito di Chiomonte la Maddalena scavata negli anni novanta è stato pubblicato nei volumi di SEGESIUM e non nei Quaderni. A partire dagli anni zero la ricerca preistorica è diminuita ancora di più.

1.3.1.1. Il Paleolitico (fino al XII millennio a.C.)

Il periodo fa riferimento alla storia compresa tra la comparsa dell'uomo fino al XII millennio a.C., termine dell'ultima glaciazione. Al Paleolitico corrisponde la fine del periodo geologico del Pliocene e tutto il Pleistocene caratterizzato da una serie di fasi fredde glaciali⁷⁴ e altre più calde interglaciali. Durante i periodi freddi i glaciali furono in espansione "conquistando" le vaste aree di terra. Questo portò al cambiamento drastico del clima che diventò sempre più secco con la seguente trasformazione della flora e fauna. Durante l'interglaciale il clima diventò più caldo e umido, comportando modificazioni all'ambiente. La vita dell'uomo preistorico era fortemente condizionata dal clima, e la sua continua modificazione richiedeva alte capacità di adattamento. I siti più antichi che testimoniano la presenza di ominidi in Europa risalgono a circa 1.7-0.9 milioni anni fa (Figura 5).

La divisione classica del periodo comprende il Paleolitico Inferiore, Medio e Superiore⁷⁵. Durante questi periodi è stato notato uno sviluppo progressivo dei rapporti con il territorio, delle tecniche di lavorazione litica e il grado di esecuzione di essa. Le testimonianze della presenza umana nel Paleolitico piemontese sono costituite dai ritrovamenti degli strumenti litici in pietra locale e presente in pochi siti pertinenti ai gruppi cacciatori e raccoglitori nomadi che si spostavano durante i cicli stagionali.

⁷³ Cocchi Genick (1993);

⁷⁴ Per le Alpi individuano 5 periodi glaciali: Donau, Gunz, Mindel, Riss, Wurm;

⁷⁵ Non tutti gli scienziati condividono il classico modello di suddivisione del Paleolitico. Clark et al (2006);

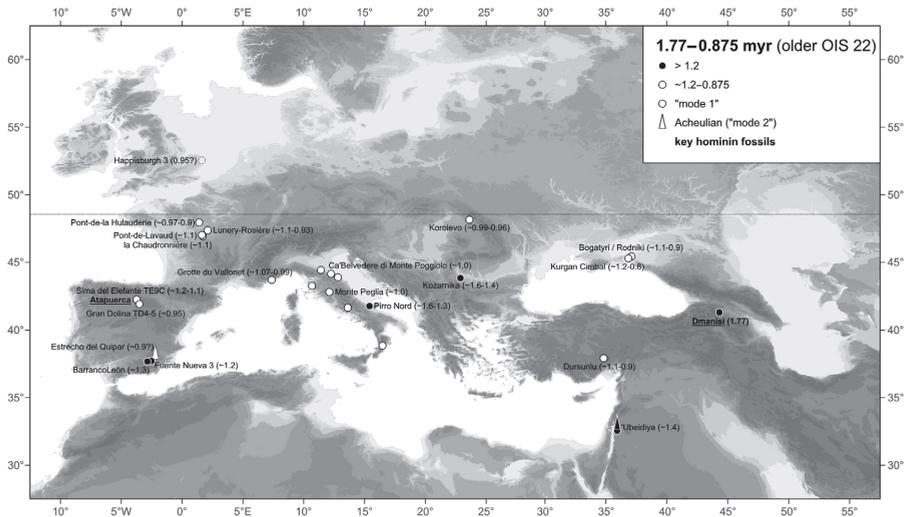


Figura 5. La mappa dei siti più antichi in Europa (circa 1.77-0.875 milioni anni fa), basata sui dati SRTM. (Jöris (2014), p.1701)

Uno strato culturale (disturbato in molti casi) del Paleolitico di solito rappresenta un complesso geologico formato dai fattori antropogenici e naturali. Normalmente i siti si trovano su piattaforme e pendii di terrazze erosive, su coni di deriva, su anelli pedemontani e su bacini idrografici. Spesso i punti di ritrovamento si collegano con la presenza di affioramenti di materia prima. Questi generi di atelier potevano essere sfruttati per un periodo prolungato, comprendente più epoche⁷⁶.

L'esperienza della ricerca mirata sui siti paleolitici è poca. La maggior parte dei reperti è stata trovata casualmente o durante una ricerca geologica o durante uno scavo dei periodi successivi al Paleolitico. Con le nuove tecnologie grazie alle immagini satellitari e quelli acquisite dai droni si riesce ad individuare le aree con potenziale presenza di contesti preistorici prendendo in considerazione i fattori come la geologia, la vicinanza della fonte d'acqua dolce, la visuale sull'ambiente circostante, l'orientamento del versante, la direzione principale del vento e la presenza delle materie prime e delle zone di caccia⁷⁷. In Piemonte è stata condotta una ricerca del genere⁷⁸ con risultato positivo: è stato recuperato il materiale archeologico nei luoghi presupposti.

⁷⁶ Деревянко et al (2004);

⁷⁷ Un articolo interessante presenta la ricerca dei modelli insediativi mesolitici in alta quota dove gli ricercatori hanno svolto un'analisi dei percorsi possibili degli uomini del Mesolitico nel territorio del bacino dell'Adige considerando i siti mesolitici già conosciuti. Hanno elaborato i criteri principali della scelta dell'ubicazione potenziale dei siti di quel periodo.

Kompatscher et al (2007);

⁷⁸ Berruti et al (2015);Rubat Borel et al (2016);

Il contesto delle grotte permette una conservazione maggiore del materiale archeologico, nonché l'essere conosciuto come luogo di frequentazione preistorica. Purtroppo in Piemonte, la scarsa presenza di cavità rocciose sufficientemente profonde per attirare gli ominidi diminuisce la probabilità di trovare delle testimonianze sicure. Solo in provincia di Vercelli, a Monte Fenera, sono presenti le formazioni rocciose adeguate alla creazione di grotte.

La regione presenta poche tracce conosciute degli uomini del Paleolitico, formando un quadro ancora lacunoso con il quale è difficile cogliere peculiarità culturali e comprendere la dinamica dei comportamenti dell'uomo preistorico. I reperti archeologici sono prevalentemente rappresentati dagli strumenti litici, trovati sulla superficie senza condurre uno scavo approfondito. Le rocce scheggiate sono comunque difficilmente riconoscibili e per questo richiedono la consulenza di specialisti del settore stretto: in questo caso non basta l'interesse degli appassionati su cui procede la ricerca dei periodi successivi. Per una persona non specializzata nell'ambito è difficile riconoscere i reperti litici che nella maggior parte dei casi sembrano delle pietre qualsiasi. Gli archeologi collegano la scarsità delle presenze antropiche conosciute con la mancanza della dovuta ricerca del Paleolitico e con i motivi della minore conservazione e accessibilità dei materiali. Inoltre la mancanza di una cattedra specializzata nell'università locale ha contribuito alla corrente situazione.

La difficoltà della ricerca aumenta con lo sfruttamento intensivo della terra per scopi agricoli e l'alterazione del paesaggio naturale. "... se confrontiamo tra loro le varie zone del nord Italia osserviamo che le regioni più "fortunate" corrispondono, in realtà, alle zone d'interesse di gruppi di ricerca più o meno specializzati (...) Il Piemonte può considerarsi quindi da questo punto di vista ancora una terra "vergine", in cui una ricerca specializzata e a vasta scala su questi periodi attende ancora di essere organizzata"⁷⁹.

Un altro fattore che ostacola il riconoscimento dei contesti paleolitici è la scarsa presenza nella regione di giacimenti di selce di buona qualità, usato di solito dai uomini preistorici per le caratteristiche mineralogiche particolarmente favorevoli per la produzione di strumenti litici. In molti contesti piemontesi i gruppi paleolitici sono stati costretti ad usare le materie prime locali come quarzo con la sua struttura granulare. Considerando che nel XX secolo i ricercatori furono più attenti ai manufatti in selce, potrebbero non aver notato quelli in quarzo, perdendo la possibilità di riconoscere un sito paleolitico. Solo negli ultimi vent'anni sono state fatte le ricerche che riguardano i manufatti scheggiati in quarzo che permettono di individuare con più precisione i reperti preistorici⁸⁰.

Prima di analizzare i siti paleolitici del Piemonte è necessario fare un'introduzione sulla cultura materiale espressa nei manufatti in pietra scheggiata riconoscibili grazie a determinati elementi morfotecnici. Gli strumenti paleolitici rappresentano un ciottolo (pre-nucleo) lavorato in modo da scheggiare via il materiale che non serve per "scavare" un nucleo di forma desiderata dello strumento futuro (Figura 6). All'impatto intenzionale

⁷⁹ Guerreschi et al (1998), p. 89;

⁸⁰ Driscoll (2011);

si propaga una crepa all'interno della roccia che provoca un distacco conchideo con il piano di scissione della forma del cosiddetto cono di Hertz: sulla parte separata della pietra rimane la parte convessa del cono, sulla massa rimanente della pietra la superficie è concava (il "negativo" della scheggia). Sulla faccia inferiore del manufatto (quella più liscia) di solito è noto il punto di impatto che diffonde l'onda d'urto sotto aspetto di archi concentrici. La loro forma dipende dalla forza del colpo e dalle caratteristiche della roccia. A volte con un forte urto possono crearsi dei difetti e una sporgenza conica o semi-conica. In alcuni casi dal punto dell'impatto divergono le crepe radiali.⁸¹

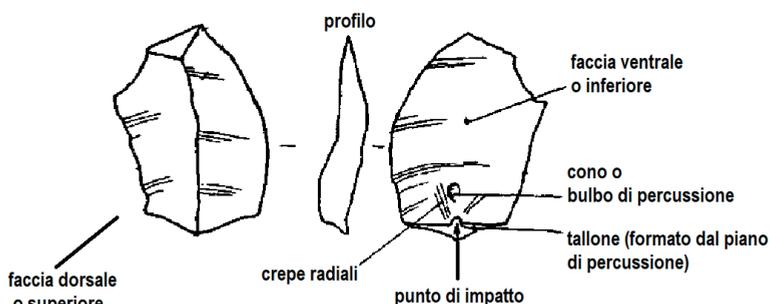


Figura 6. Lo schema degli elementi morfotecnici di un manufatto scheggiato. (Деревянко et al (2004))

Nel riconoscimento del materiale litico è importante considerare i metodi di scheggiatura. Grazie alle analisi dei reperti e ai dati dell'archeologia sperimentale sono stati individuati i metodi a percussione diretta (con un percussore), percussione indiretta (con un percussore e uno scalpello), su incudine, bipolare (su un supporto e con percussore) e pressione (piccole schegge sul margine)⁸².

Nelle analisi litiche dei rinvenimenti si cerca di considerare, quando è possibile, il materiale di tutta l'industria prodotta in un singolo posto: anche gli scarti di produzione sono importanti in quanto potrebbero dare delle indicazioni sul metodo di scheggiatura e sul tipo degli strumenti che producevano. In riassunto la produzione è suddivisa in scheggiatura primaria (*debitage*) per formare degli abbozzi e la lavorazione secondaria (*façonnage* o ritocco) durante la quale l'uomo modificava i margini con le scheggiature piccole⁸³. Gli strumenti su ciottolo intero sono fatti con gli esemplari di materia prima di misura e di forma simili al manufatto desiderato: in questo caso utilizzano solo la

⁸¹ Деревянко et al (2004);

⁸² Genick (1993);

⁸³ Деревянко et al (2004);

lavorazione secondaria In breve si può vedere la produzione semplificata di un'industria litica scheggiata nella Figura 7.

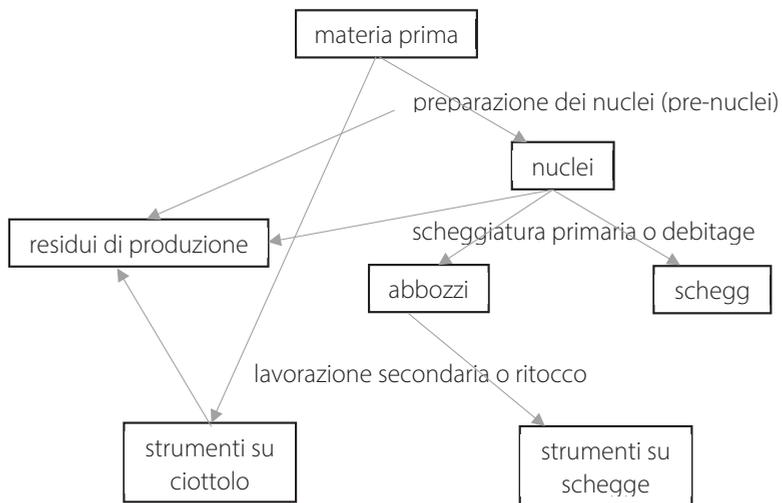


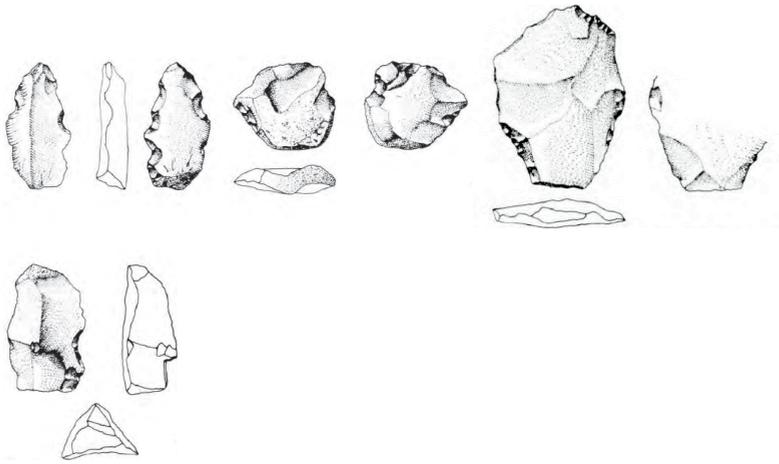
Figura 7. La sintesi degli stadi della lavorazione di un'industria litica scheggiata

Il sito più antico in Piemonte si trova a Trino Vercellese da cui provengono gli strumenti di pietra scheggiata (Figura 8) del Paleolitico Inferiore e Medio⁸⁴: il 95% dei manufatti risulta di essere in quarzite con qualche eccezione (4%) di selce esotica per la zona⁸⁵. Sono state scoperte 5 aree di concentrazioni di oggetti preistorici. In una di quelle sono state rinvenute più di 300 reperti archeologici. È stato ipotizzato un insediamento all'aperto⁸⁶.

⁸⁴ D'Errico et al (1983);

⁸⁵ Gruppo Di Studio Quaternario Padano (1976);

⁸⁶ Guerreschi et al (1998), p. 88;



Gli altri ritrovamenti litici del Paleolitico Inferiore si trovano nella zona di Asti. L'individuazione dei siti è stato possibile grazie all'osservazione ripetuta geo-archeologica a sud-ovest della città. Più di 700 manufatti (Figura 9) sono stati raccolti in superficie. La maggior parte dei reperti ha subito la fluitazione (il trasporto fluviale) che ha leggermente trasformato le pietre scheggiate, arrotondando le superficie e formando una patina legata all'alterazione pedogenetica. Le materie prime comprendono le rocce locali, principalmente selci e quarziti. L'industria è caratterizzata dalla mancanza di strumenti bifacciali, l'assenza della tecnica Levallois, presenza minima di chopper, abbondanza di schegge a tallone liscio e bulbo evidente⁸⁷. Dal punto di vista tipologico prevalgono le schegge di piccole e medie dimensioni, sono diffusi anche i coltelli a dorso naturale, grattatoi, bullini, perforatori e becchi⁸⁸.

⁸⁷ Mottura (1986), p. 175;

⁸⁸ Forno et al (1993);

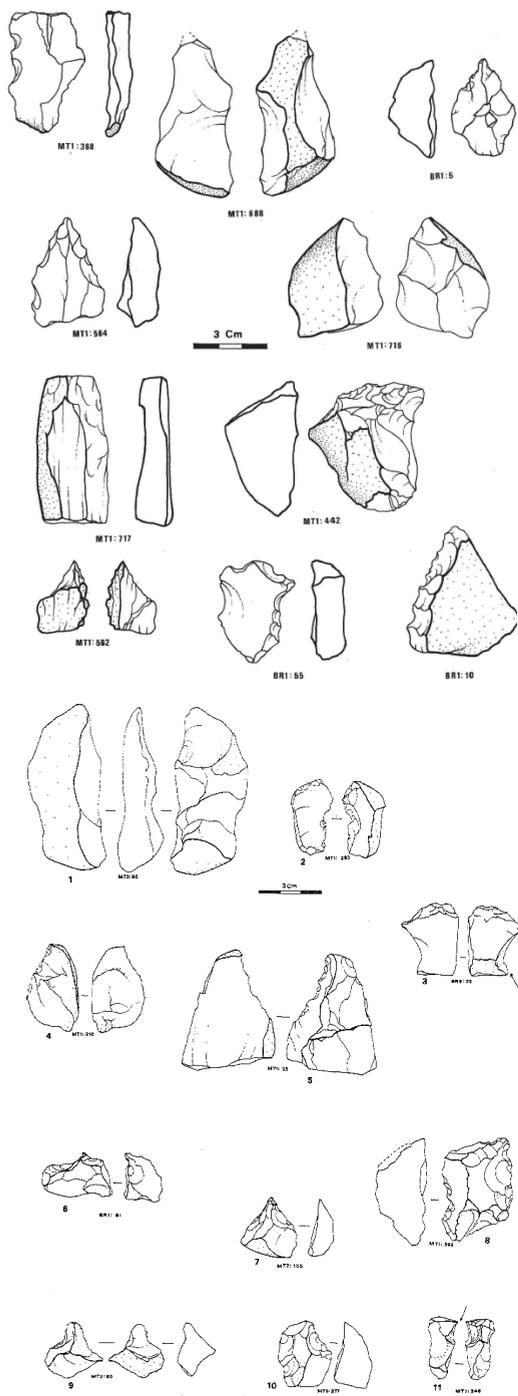


Figura 9. A sinistra gli strumenti del Paleolitico inferiore in selce di Asti e a destra i manufatti litici in selce del Paleolitico inferiore di Valle Trivera e Valle Andona (Asti): (1,2,4) coltelli a dorso naturale, (3,6,8) becchi, (5) denticolato, (7) punta, (9,10) encoches, (11) bulino. (Forno et al (1993))

Durante il **Paleolitico Medio**⁸⁹ (circa da 120-115,000 a 35-30,000 anni fa) e Superiore si manifesta una forte espansione dei ghiacciai in concomitanza con la cultura Musteriana⁹⁰ di solito associata a *Homo neanderthalensis*. È caratterizzata dall'industria standardizzata basata sulla produzione di strumenti scheggiati su un ciottolo preparato e un ulteriore miglioramento delle tecniche di lavorazione dell'osso. Si afferma un grande sviluppo della tecnica di scheggiatura Levallois⁹¹ e da una maggiore variabilità tipologica degli strumenti come punta musteriana, raschiatoi (semplici convessi, convergenti, trasversale, doppio convergenti o limace), grattatoi (per lavorare legno e pelli) e denticolati. In Europa i Neanderthal mostrano comportamenti da cacciatori capaci e selettivi, che conoscevano il paesaggio e utilizzavano un kit di strumenti flessibile.

Negli anni '50-'60 alcuni archeologi seguirono la teoria del Musteriano Alpino⁹² che presuppone il vasto impiego dell'osso nell'industria musteriana, caratterizzata dalla riduzione delle dimensioni dei manufatti litici e dalla loro bassa qualità. In particolare il sito novarese di Sambughetto Valstrona⁹³ era considerato come uno di quelli che contenevano i manufatti in ossa d'orso, le cosiddette "fibule musteriane". Le analisi critiche della formazione dei presunti manufatti ha mostrato l'incorrettezza dell'interpretazione di questi oggetti come intenzionalmente creati dall'uomo. Nel 1982 G. Giacobini ha stabilito che "le caratteristiche morfologiche delle fibule che sembrano in favore di un'interpretazione culturale possono in realtà essere spiegate (...) considerando dati relativi alla morfologia ed alla biomeccanica dell'osso"⁹⁴. Per quanto riguarda l'industria litica "rozza e primitiva" è spiegabile con l'adattamento dell'uomo alle condizioni geografiche e ambientali e alla disponibilità della materia prima. Per esempio nel caso di Monte Fenera il litotipo più diffuso nella zona è il quarzo che ha la qualità inferiore per la scheggiatura rispetto alla selce. "Le catene operative risultano essere più corte in funzione della materia prima e non di un comportamento tecnico povero"⁹⁵.

In Piemonte sono presenti tanti piccoli ritrovamenti del materiale attribuibile al Paleolitico Medio. Ad Astigiano sono rinvenuti i 5 reperti litici di diaspro rosso del Paleolitico Medio: scheggia a tecnica Levallois a tallone faccettato, raschiatoio dejeté ad encoche⁹⁶. Nell'area di Cascina Pissnago a Pombia (No) è stato raccolto un nucleo litico Levallois a schegge di selce rosso-scuro fortemente fluitato⁹⁷. A Briona nelle ricerche è

⁸⁹ L'individuazione della fase tra il Paleolitico Inferiore e Superiore è diventata d'uso solo negli anni '50. Richter (2011);

⁹⁰ Jöris (2014);

⁹¹ La presenza della tecnica di Levallois in Europa è considerata da 300,000 BP a 35-30,000 BP. Sørensen (2011); Shimelmitz et al (2017);

⁹² Battaglia (1957); Lo Porto (1957);

⁹³ Maviglia (1952);

⁹⁴ Giacobini. (1982), p. 255;

⁹⁵ Angelucci et al (2015) ; Arnaud et al (2015), p. 402;

⁹⁶ D'Errico et al (1983), p. 9;

⁹⁷ Idem, p.13;

stato rinvenuto qualche manufatto litico del Paleolitico Medio in mezzo alla maggioranza di strumenti dell'Eneolitico. Al Paleolitico Medio attribuiscono scheggia Levallois, tallone faccettato e bulbo in selce bruno chiaro provenienti dalla frazione Toleto di Cascinazza⁹⁸. Una serie di stazioni del Paleolitico antico-medio con una decina di manufatti rinvenuti è stata individuata a Bagnasco, Nucetto, Bastia di Mondovì. Il materiale usato comprende quarziti conglomeratiche e microcristalline caratteristiche del bacino di apporto locale. È stata documentata anche la tecnica Levallois⁹⁹. Durante un lavoro di revisione dei materiali del Museo del Territorio Biellese è stata individuata una scheggia laminare in quarzo rinvenuta al Parco Burcina Felice Piacenza (Figura 10) e attribuibile per le sue caratteristiche tecnologiche al Paleolitico medio o superiore¹⁰⁰. Alcuni reperti litici che presentano le peculiarità morfologiche del Paleolitico Medio sono rinvenuti alla Villa del Foro (Alessandria) alla raccolta della superficie sistematica organizzata dalla Soprintendenza e da UniTo, anche se il materiale principale è datato all'età del Ferro fra il VI ed il V secolo a.C.¹⁰¹.

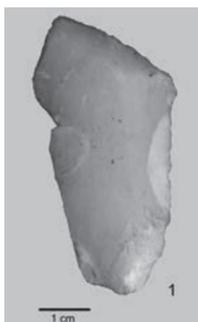


Figura 10. La scheggia laminare in quarzo di vena dalla loc. Burcina di Biella (Berruti et al (2015), p. 276)

Al Paleolitico Medio sono stati attribuiti i ritrovamenti a Masserano (Vc) (Figura 11) presso le rive dei torrenti Ostola ed Osterla¹⁰². I 14 pezzi raccolti sono stati identificati come manufatti, la metà mostra le tracce di ritocco. Tutto il materiale tranne uno è in buono stato e non presenta le tracce notevoli di fluitazione. Lo strumentario litico è costituito da selce rossa e rossa-scura, i due oggetti sono fatti in selce marrone scuro ed in calcare selcioso rosato. La tipologia presente per la maggior parte raschiatoi e un enoche scheggiati in tecnica Levallois o dejeté.

⁹⁸ Venturino Gambari (2002);

⁹⁹ Mottura (1994);

¹⁰⁰ Berruti et al (2015), p. 276;

¹⁰¹ Gambari et al (1982b);

¹⁰² Giacobini (1976);

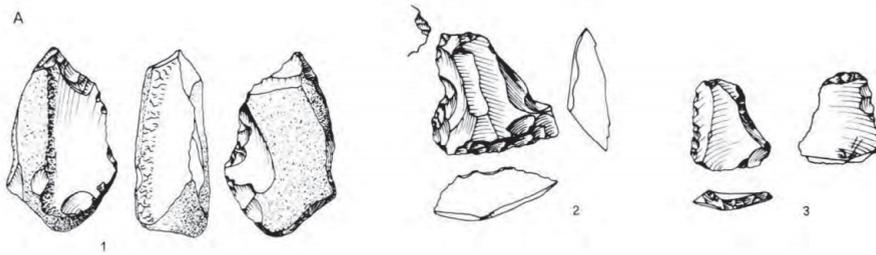


Figura 11. I reperti litici di Messerano (D'Errico et al (1983), tav.VI)

Nella fascia alta della Vaude, un altopiano tra il Canavese e il Torinese, nei comuni di Nole, San Carlo Canavese, San Francesco al Campo e Lombardore¹⁰³ sono stati rinvenuti oltre 350 manufatti litici del Paleolitico medio (Figura 12), insieme ad altri materiali archeologici di periodi più tardi, fino al Tardo Impero. La materia prima è costituita principalmente dal quarzo locale. I metodi di scheggiatura individuati sono attribuibili al Paleolitico Medio: opportunista, Levallois e discoide¹⁰⁴.

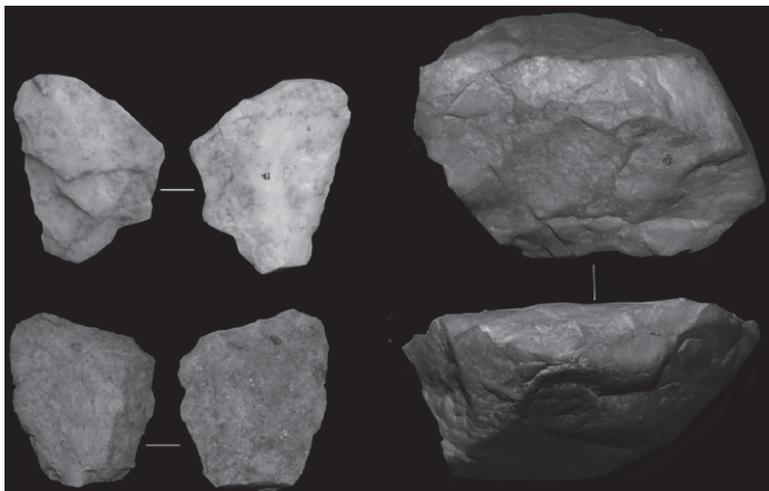


Figura 12. La catena operativa di schegge e nuclei di Levallois di loc. Vaude di San Carlo canavese (Rubat Borel et al (2013), p. 269)

¹⁰³ Le località non sono sicure in quanto il materiale fu sequestrato nel 1981 dagli scavatori abusivi che non ne rivelarono la provenienza esatta. Vi è la possibilità che alcuni manufatti fossero ottenuti attraverso lo scambio tra collezionisti. Inoltre la continua ricerca clandestina dei siti e l'esercitazione militare in quella zona probabilmente hanno distrutto possibili siti preistorici;

¹⁰⁴ Rubat Borel et al (2013), p. 270;

Le tracce di frequentazione attribuibili al Paleolitico Medio sono state individuate all'interno del Poligono Militare di Candelo-Massazza durante la ricerca multidisciplinare nel territorio delle Baragge biellesi nel 2015. In un progetto di collaborazione con i portoghesi e brasiliani è stata indagata l'occupazione potenziale paleolitica con l'aiuto delle immagini satellitari e dei droni. Sono state individuate le due aree di interesse archeologico che hanno presentato le industrie litiche (Figura 13)¹⁰⁵. I materiali rinvenuti rappresentano un nucleo Levallois, due nuclei, una scheggia discoidi e i prodotti dello sfruttamento della roccia locale. La materia prima consiste principalmente in quarzite di vena locale con qualche eccezione di pietra verde.

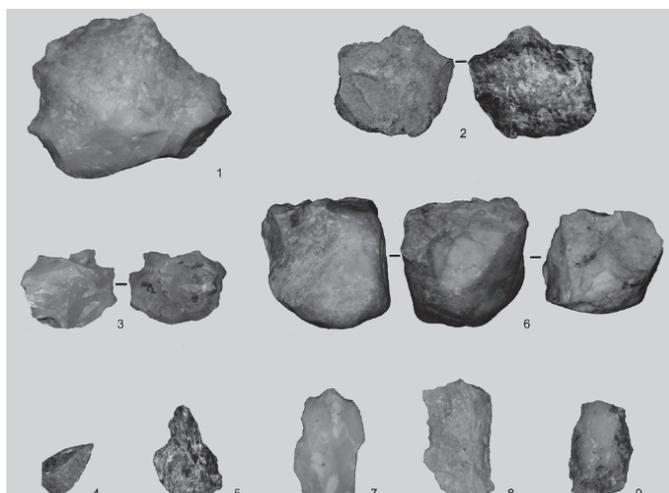


Figura 13. Le industrie litiche del Paleolitico medio di Baragge biellesi: (1) nucleo Levallois, (2-3) nuclei discoidi in quarzo e pietra verde; (4) scheggia discoidale, (5, 7-9) schegge da debitage opportuniste in quarzo e pietra verde, (6) nucleo opportunistico (Rubat -Borel et al (2016))

Il gruppo di siti più importanti del Paleolitico piemontese si trova in Borgosesia nelle cavità del Monte Fenera: grotta Ciutarun, grotta Ciota Ciara e il riparo Belvedere. I siti sono stati oggetto di scavi archeologici da parte di Fedele dal 1966 al 1976 e rappresentano gli unici depositi preistorici indagati sistematicamente in Piemonte. Dal 2009 l'università degli studi di Ferrara ha cominciato una serie di nuove indagini scientifiche. La Monte Fenera presenta l'unico sito paleolitico in Piemonte studiato con un approccio multidisciplinare. L'analisi più dettagliata è presentata più avanti (pagina 93).

Con il **Paleolitico Superiore** (35.000 -11.000) scompare l'*Homo neanderthalensis* e si diffonde l'*Homo sapiens* caratterizzato dalla più vasta diffusione geografica della specie e

¹⁰⁵ Rubat -Borel et al (2016);

le capacità cognitive e quelle di adattamento maggiori¹⁰⁶. Spesso si parla della “rivoluzione”¹⁰⁷ in quanto si manifestano i rapidi cambiamenti tecnologici, l'emergenza di autocoscienza e di identità di gruppo. In particolare si introducono lo strumentario più standardizzato e con più varietà morfologica, gli scambi a lunga distanza, uso dell'ornamento personale per l'identificazione individuale e del gruppo, la produzione delle figurine etc.¹⁰⁸ Si osserva il cambiamento nel *toolkit*: “scompare la tecnica Levallois, si afferma la produzione di supporti laminari, lamellari e microlamellari, tratti da nuclei di forma carenoide, piralidale o prismatica. Questi supporti venivano poi trasformati nello strumentario tipico aurignaziano: grattatoi (frontali, carenati, a muso), bulini, lame a dorso, perforatori, troncature normali ed oblique, bulini a *biseau* carenato, lamelle a ritocco marginale alterno (lamelle Dufour)”¹⁰⁹. L'elemento tecnologico più importante è la tecnica di distacco laminare da nuclei prismatici, che ha permesso di ottenere prodotti laminari standardizzati. Inoltre alla fine del Paleolitico Superiore è attribuita la domesticazione dei lupi, con la data accettata di circa 16 000 anni fa¹¹⁰, un avvenimento importante in quanto il cane aiuta nelle attività di caccia e di protezione dell'abitazione. In Piemonte vi sono pochissime evidenze del Paleolitico Superiore.

Al Paleolitico Superiore e al Neolitico sono attribuibili i ritrovamenti della metà dell'1800 a Castelceriolo (AI) nelle cave per l'estrazione d'argilla¹¹¹. Un singolo ritrovamento dello stesso periodo a Buronzio (VC) presenta un manufatto litico in selce bruna opaca di ottima qualità senza tracce di fluitazione interpretato come un bulino carenato su frattura ad uno stacco multiplo laterale¹¹².

Gli scavi alla fine degli anni settanta nel Canavese hanno rivelato la presenza dei reperti del Paleolitico Superiore e del Mesolitico nel sito nella valle dell'Orco a Cuornè nella grotta di Boira Fusca. Sono stati ritrovati alcuni focolari e presenza di industria litica, tra cui schegge silicee. La frequentazione della grotta è stata interpretata come bivacco stagionale di caccia¹¹³.

¹⁰⁶ J. F. Hoffecker (2009);

¹⁰⁷ Si nota la continuità con il Musteriano in quanto insieme agli strumenti del Paleolitico Superiore si trovano alcuni esemplari del Paleolitico Medio; Straus (2007);

¹⁰⁸ Bar-Yosef (2002);

¹⁰⁹ Ghiretti (2003), p. 35; Broglio (1999);

¹¹⁰ Morey et al (2015); Perri (2016); La più antica testimonianza vicino al Piemonte consiste nei numerosi rilievi rupestri di Val Camonica che rappresentano i cani. Nell'articolo dedicato ai cani F. Fedele propone che tra il Tardiglaciale e l'Olocene nell'Europa centro-settentrionale fosse stata una serie di episodi che testimoniano la domesticazione separata da quella del Vicino Oriente. L'autore ipotizza che il cane fosse diventato comune nelle alpi italiane solo nel Neolitico maturo e nel Calolitico. I resti più antichi dei cani addomesticati in Piemonte risalgono all'età del Bronzo (Viverone, Trana, grotta del Laghetto di Monfenera) tranne quella di Chiomonte che è del Neolitico. Fedele (1987);

¹¹¹ Paleola (1939);

¹¹² Pejrani Baricco (1982);

¹¹³ Cima (2001);

1.3.1.2. Il Mesolitico (XI - VIII millennio a.C.)

Questo periodo continua in gran parte la tradizione paleolitica con una serie di innovazioni. L'inizio del Mesolitico è segnato con lo stabilimento del clima caldo post-glaciale (Olocene) durante il quale gli ultimi cacciatori-raccoglitori si dovettero adattare alle nuove condizioni naturali, cambiando la loro economia e il loro stile di vita. La fine del Mesolitico è collegata con la transizione dell'economia umana verso l'allevamento e l'agricoltura¹¹⁴.

All'inizio del Mesolitico le condizioni climatiche in Europa cambiarono significativamente: si formarono nuove zone prima occupate dai ghiacciai, aumentò la temperatura media annuale e diminuirono le precipitazioni¹¹⁵. Lo spostamento delle zone di temperatura che ebbe inizio in Europa forzò l'uomo a stabilirsi in aree che prima erano completamente inaccessibili, come le Alpi. La diversità geografica emersa con l'Olocene, che spinse lo sviluppo della varietà socioculturale (regionalizzazione)¹¹⁶ attraverso l'adattamento umano alle nuove condizioni climatiche.

Vaste aree aperte sulla penisola scomparvero per essere poi ricoperte da boschi di querce, pini e ginepro. Si assisté all'estinzione della maggior parte dei grandi erbivori tipici dell'era glaciale come mammut, rinoceronti lanosi, leoni e iene. La crescita delle foreste e la scomparsa della maggior parte dei territori aperti cambiò radicalmente l'economia degli abitanti che furono costretti ad adattarsi e sviluppare nuove strategie di approvvigionamento del cibo: la pesca di pesce e la raccolta dei molluschi marini, la raccolta più diligente di frutta, semi, piante, erbe e funghi¹¹⁷.

Con l'espansione dei boschi l'animale di grandi dimensioni fu sostituito da un esemplare medio-piccolo e mobile, che vive da solo o in piccoli gruppi e non permette all'uomo di avvicinarsi. Queste trasformazioni dell'ambiente portarono al cambiamento dei metodi di caccia e all'invenzione di nuovi tipi di armi. In questo modo si diffuse la tecnologia dei microliti¹¹⁸ che consiste nella pietra scheggiata con la tecnica del microbulino di dimensioni che non superavano i 1-3 cm. L'innovazione fu comoda anche per la creazione degli strumenti compositi: con le colle naturali inserivano i pezzi di selce nelle fessure create appositamente nel supporto di legno (e raramente d'osso) in modo da formare una linea tagliente. L'idea di utilizzare i microliti fu quella di risparmiare quantità significative di materie prime e la capacità di creare lame di qualsiasi tipo con piccoli elementi

¹¹⁴ Spikins (2008);

¹¹⁵ Mussi (2002);

¹¹⁶ Spikins (2008);

¹¹⁷ Mussi (2002);

¹¹⁸ La tecnologia dei microliti esiste già dal Paleolitico Superiore ma solo nel Mesolitico diventa uno strumento così diffuso. Deeben (1988); Naudinot (2008);

intercambiabili (principalmente microliti geometrici) per lance, arpioni, pugnali, frecce¹¹⁹, falci e altri. Nelle frecce venivano solitamente impiegati uno - due microliti, e negli arpioni e lance - una media da sei a diciotto. I microliti non geometrici furono usati come strumenti singoli (raschietti, forature, perforatori, punte, lame piccole).¹²⁰

Numerosi reperti mesolitici sono stati trovati durante una ricognizione archeologica nei pressi delle baite di Canciàvero a 1750 metri di quota in Alpe Veglia¹²¹. Nel Mesolitico la conca dove si trovò l'insediamento temporaneo presentava un lago alimentato dai torrenti del grande ghiacciaio che si è esaurito già 5000 anni fa. In dieci anni di ricerche sono stati rinvenuti quasi 8 kg di scarti di lavorazione del quarzo, 719 strumenti o frammenti di essi, 39 nuclei e 95 microbulini (Figura 14); 23 strumenti di selce¹²². Analizzando il territorio è stato stabilito che gli uomini preistorici furono attirati in alta quota dai giacimenti di quarzo per lo strumentario litico e dalle risorse naturali boschive (prima betulle e larici, poi pino cembro) e dalle praterie alpine vicino al lago e dove potevano trovare una stabile fonte di cibo tra cui la selvaggina (stambecchi e camosci). È stato ipotizzato che l'accampamento costituisse un campo-base per i cacciatori e per i ricercatori di materia prima litica. Ai tempi della scoperta costituì un caso unico in Italia contenente questa quantità di materiale litico in quarzo¹²³.

¹¹⁹ Non è stato ancora stabilito se l'invenzione dell'arco fu realizzata nel Mesolitico o nel Paleolitico Superiore per le sperimentazioni balistiche su armature paleolitiche molto piccole e leggere e per le raffigurazioni di frecce impennate in varie pitture e incisioni paleolitiche. Broglio (1998), p. 271;

¹²⁰ Crombe´ et al (2014);

¹²¹ Ghiretti et al (1997);

¹²² Gambari et al (1989b);

¹²³ Crosa Lenz (2001), p. 30;

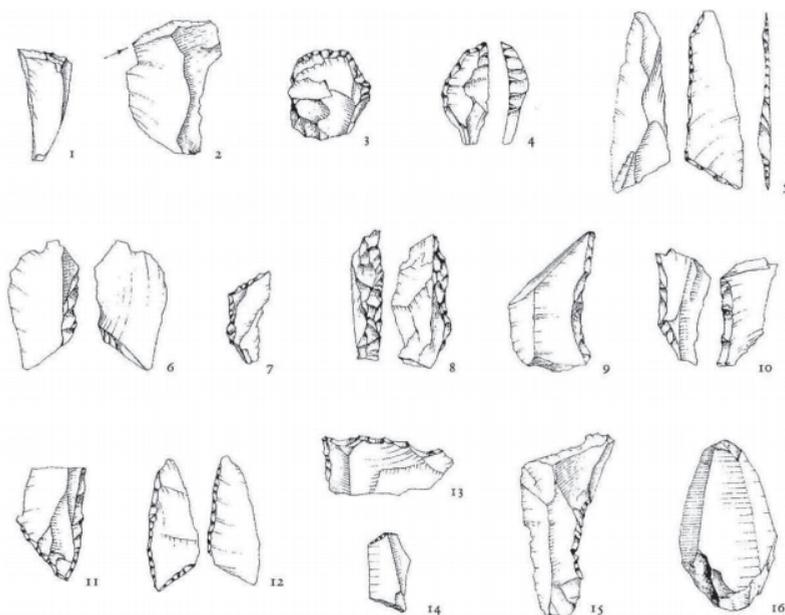


Figura 14. I manufatti mesolitici in cristallo di rocca di Alpe Veglia (Crosa Lenz (2001), p. 30)

Il progetto “Alta Val Sessera”, mirato per lo studio dell’occupazione preistorica e menzionato prima (pagina 22), ha portato alla luce alcuni manufatti in quarzo di vena locale (Figura 15) di probabile attribuzione mesolitica. È stato stabilito che una parte dello strumentario rappresenta un esempio delle fasi iniziali delle catene operative¹²⁴. La carenza dei dati sul quarzo della zona rende difficile il processo dell’identificazione del periodo di produzione più sicuro in quanto mancano le comparazioni morfologiche. Il quarzo ha la durezza elevata di 7 punti su 10 della scala Mohs, ma è anche molto fragile: per la sua struttura interna non omogenea si frantuma in molti frammenti durante la lavorazione provocando delle rotture non intenzionali. È possibile comunque evidenziare alcune regole della meccanica delle fratture¹²⁵. Spesso la frammentazione segue le linee di frattura preesistenti dentro la struttura della pietra, rendendo difficile prevedere e controllare la forma e le dimensioni delle schegge. Inoltre esistono delle teorie per cui l’uomo preistorico potesse usare le schegge di quarzo non ritoccato, considerando che si frammenta naturalmente¹²⁶. Bisogna procedere con studi più mirati sul quarzo per individuare una classificazione più precisa dei manufatti.

¹²⁴ Rubat Borel et al (2014b), p. 140;

¹²⁵ Siiriäinen (1974);

¹²⁶ Callahan (1987); Rankama (2003);

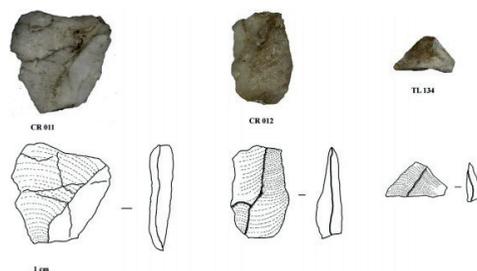


Figura 15. La industria litica in quarzo di vena trovata nel 2014 in Val Sessera (Berruti et al (2015))

I 170 manufatti litici sono stati raccolti durante lo scavo nel 1990-1991 a Bastia (località Minetti)¹²⁷. I reperti di selce non locale comprendono principalmente schegge irregolari, lamelle con sezione regolare, scarti di lavorazione, alcuni microbulini ed un paio di piccoli nuclei da lamelle (Figura 16). Con la carenza di strumenti diagnostici è difficile attribuire i reperti a una fase insediativa precisa, ma alcune evidenze permettono la collocazione tra il Paleolitico e il Mesolitico, chiamato dai ricercatori "paleomesolitico"¹²⁸.

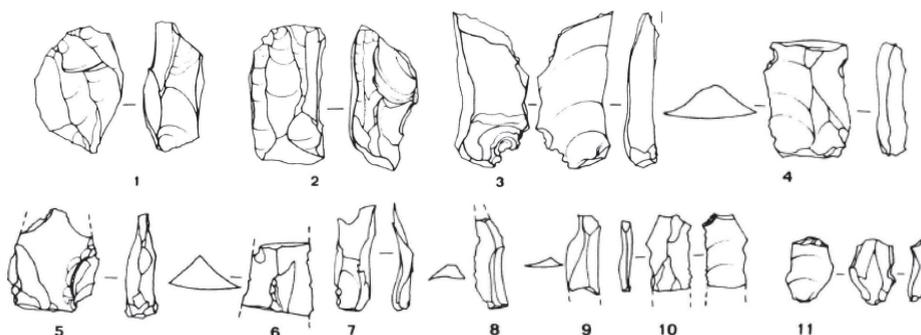


Figura 16. L'industria litica della loc. Bastia (Cn): (1-2) nuclei, (3-9) schegge e microlamelle non rotocate, (10-11) microbulini (Mottura (1994))

Una stazione mesolitica è stata rinvenuta negli anni '80 fra gli alvei del torrente Agamo e del Rio Zuffolone in località Bindillina ad Agrate Conturbia. I reperti consistono di 377 manufatti non ritoccati, tra cui 51 integri, 22 prenuclei e nuclei (Figura 17), 41 strumenti (lame, microlamelle, lamelle) e 22 microbulini. Il materiale comprende le varie rocce locali di colori diversi: diaspri rosso scuri, selci biondi, grigie e marroni e qualche cristallo di rocca¹²⁹. È stato proposto che sul sito fosse stata organizzata la produzione litica durante quale praticavano la scheggiatura sul posto della pietra locale. La specializzazione

¹²⁷ Mottura(1993b);

¹²⁸ Mottura (1994);

¹²⁹ Gambari (1989);

dell'industria pare che si concentrasse nella produzione di lamelle a partire da nuclei subconici, di trapezi di vario tipo e lamelle ad enchoches a ritocco erto¹³⁰.

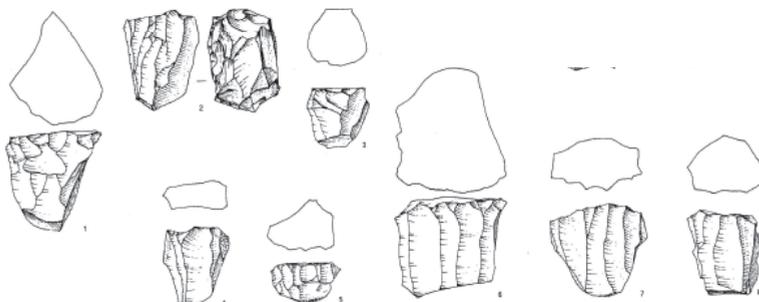


Figura 17. I nuclei dell'industria litica di Agrade Conturbia. (Gambari (1989a), p. 191)

Nel 1982 durante gli scavi mirati dopo una serie di survey esplorative sono stati raccolti numerosi reperti mesolitici e qualche testimonianza della cultura VBQ a Pratomorone (Asti). Sono rinvenuti 540 pezzi di industria scheggiata a forte tendenza microlitica (Figura 18) con un quantitativo minore costituito da 34 esemplari di cuspidi foliate. L'articolo di A. Mottura¹³¹ presenta un'analisi molto dettagliata dei reperti trovati con particolare attenzione ai litotipi. È stata proposta una possibile frequentazione neolitica-eneolitica del sito e l'interpretazione "paleomesolitica"¹³² di alcuni materiali. È stato dimostrato che l'attività di scheggiatura avveniva sul posto con utilizzo della selce locale.

¹³⁰ Biagi (1989);

¹³¹ Mottura (1993a);

¹³² L'autore parla di alcuni gruppi umani con delle tracce delle tradizioni del Paleolitico finale. Lo si può notare nella minore quantità dei microliti che suggerisce una minore specializzazione nelle pratiche di sussistenza e cicli connessi di lavorazione;

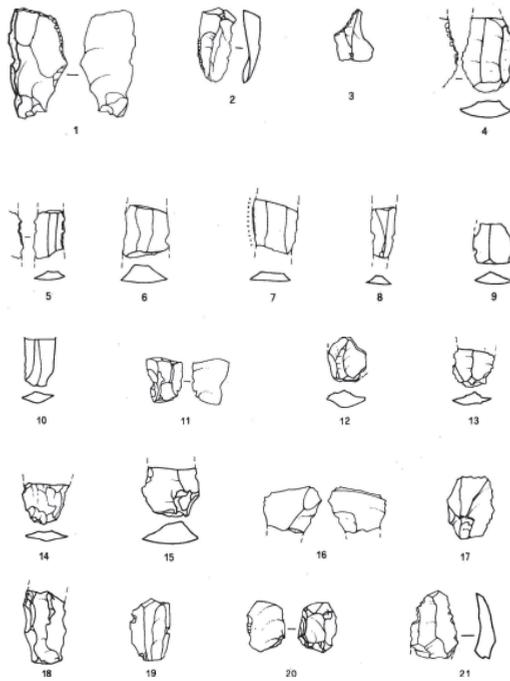


Figura 18. L'industria mesolitica di Pratomorone: (1-2) lamelle a ritocco, (3) microbulino, (4-21) prodotti non ritoccati (Mottura (1993a))

A Pratomorone è stata rilevata una ricca varietà di gamme cromatiche e tessurali: selci alluvionale locali bruno-marroni non alterate opache, le stesse selci di gamme ocracee, bianche, verde azzurre, grigio, beige rosate; le selci "esotiche"¹³³ grigie a grana fine a volta con tonalità verdi, con gamme perlate, cinerine, bionde; legno silicizzato locale. Le doppie patine sulle superficie di taglio di alcuni manufatti dimostrano un possibile riutilizzo. Il repertorio litico è pure caratterizzato da una vasta tipologia: 3 abbozzi preparati o "prenuclei", 26 nuclei di 2-3 cm, 81 schegge e lame non ritoccate tra cui 51 integri, 40 strumenti (40% di grattatoi, 17% di bulini, 20% schegge ritoccate, alcune lame troncate, becchi e perforatori, punte, pezzi scagliati, compositi), 13 armature microlitiche e il resto di cuspidi foliate, un raschiatoio su lama ed alcuni "elementi a falcetto" (Figura 18). Si

¹³³ Le selci esotiche costituiscono solo 10% della industria litica e probabilmente provengono dal Italia centro-orientale. Per di più un'analisi microscopica di un esemplare litico ha mostrato una somiglianza con i depositi francesi. Questo potrebbe indicare la partecipazione degli uomini mesolitici di Asti in una vasta rete di scambi;

propone inoltre la continuità dei ritrovamenti di Pratomorone con quelli di Molino di Tigliole¹³⁴ (a 3 km di distanza) che ha rilevato dei reperti non diagnostici¹³⁵.

Nelle colline di Briona dopo una serie di esplorazioni archeologiche furono rinvenuti sette reperti litici prevalentemente in selce (Figura 19): un romboide corto a troncature parallele, un frammento di lama con troncatura obliqua, un trapezio a piquant trièdre, un trapezio simmetrico corto, un bulino a stacca laterale, una scheggia con encoche e una piccola lama. Per le somiglianze con gli altri reperti litici, in particolare con quelli di Alba, Salto e Castelnoviano, i manufatti descritti sopra sono attribuibili al Mesolitico-Neolitico. Per esempio il bullino a stacco laterale è caratteristico dei gruppi del Vhò, Fiorano, Fagnola e Gaban e in Piemonte è rinvenuto al Crist di Alessandria e ad Alba¹³⁶.

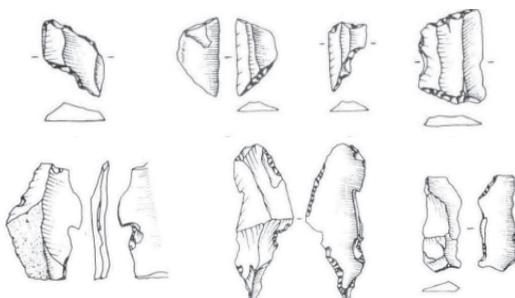


Figura 19. I manufatti litici di Briona (Gambari et al (1984))

Nel 1999 sul pendio tra Costa Grande e l'Alpone, a Netro (Biella) furono rinvenute due schegge, due lamelle in quarzo e una lamella in diaspro (Figura 20), tutte ascrivibili al Mesolitico per le caratteristiche tecnologiche¹³⁷.



Figura 20. L'industria litica rinvenuta a Netro, loc. Alpone (Biella): (2) frammento di scheggia in quarzo di vena, (3) lamella a ritocco erto marginale in quarzo di vena, (4) lamella in diaspro (Berruti et al (2015), p. 277)

¹³⁴ A Molino di Tigliole sono stati rinvenuti un trapezio a base concava e piquant trièdre, un grattatoio frontale corto, un frammento di troncatura su lama, un becco, un nucleo ed un paio di microschegge;

¹³⁵ Mottura (1993a);

¹³⁶ Gambari et al (1984);

¹³⁷ Berruti et al (2015), p. 277;

1.3.1.3. Dal Neolitico (VII - prima metà del IV millennio) all'Eta dei Metalli

Nel Neolitico avvennero cambiamenti così importanti nell'economia, nella struttura sociale e nella cultura dell'umanità che furono chiamati "rivoluzione neolitica"¹³⁸, periodo che segnò la graduale transizione dall'economia d'appropriazione delle risorse naturali a quella produttiva legata all'allevamento e alla coltivazione. Le nuove strategie di vita concessero all'uomo un potere sulla natura e causarono un'esplosione demografica e maggiore stabilità sociale.

Per quanto riguarda il materiale litico, furono introdotte in questo momento nuove tecniche di lavorazione della pietra come levigatura, segatura e perforazione. Di conseguenza, furono inventati dei nuovi strumenti, e aumentò la loro diversificazione, quantità e qualità. Furono ideati i primi materiali artificiali come ceramica e tessuto. L'avvento del primo ha permesso una rivoluzione nella cucina e gli indumenti lavabili hanno gettato le basi per l'igiene. In questo modo non solo aumentò il comfort nella vita quotidiana ma anche l'aspettativa di vita.

L'invenzione dell'agricoltura è considerata legata alla scoperta casuale del meccanismo naturale della crescita di semi. Una situazione del genere fu testimoniata nei gruppi nomadi dell'America del Sud¹³⁹ i quali, tornando nei luoghi dove erano già stati, notavano che negli accumuli di spazzatura erano cresciuti delle piante a partire dai semi che avevano lasciato. In seguito per mezzo della riproduzione selettiva delle piante più favorevoli all'agricoltura si riuscì a modificare gradualmente le specie vegetali (una strategia simile fu applicata alla domesticazione degli animali). Furono preferite le piante con dimensione e quantità maggiori dei semi per ogni pianta, con il minor tempo di maturazione, con la più ampia tolleranza alle condizioni ambientali e una maggiore resistenza alle malattie¹⁴⁰. Le evidenze dell'agricoltura del Neolitico sono state testimoniate anche in Piemonte (Figura 21).

Sito	Datazione	Carboni, legni più frequenti/meno frequenti	Cereali	Leguminose/infestanti	Piante utili coltivate e spontanee/altra piante
Alba	Neolitico VBQ Eneolitico	Quercia c., frassino / pioppo, carpino bianco,	-	-	-

¹³⁸ Il termine "rivoluzione neolitica" è stato introdotto dall'archeologo G. Childe nel 1936, ma alcuni preferiscono il termine "rivoluzione agricola".

¹³⁹ Olsson et al (2005);

¹⁴⁰ Ammerman et al (2016);

		pomoidee, pruno			
Castello di Annone	Neolitico Medio	Carpino, faggio, quercia c., maggiociondolo, pomoidee, acero, frassino	Farro, farro piccolo, frumento comune, orzo	Leguminose/ poligono centinodia, poligono nodoso, attaccamano, avena	Nocciolo, corniolo, sambuco ebbio
Casalnoceto	Neolitico VBQ Eneolitico	Quercus c., pomoidee, cilegio, prugnolo	Frumento	/ poligono convolvolo	/ prugnolo, nocciolo, vite
Balm' Chanto	Eneolitico	Larice, pino silvestre/ montano ginepro, peccio, abete bianco, quercia, olmo, maggiociondolo, acero di monte, acero riccio	Frumento comune, farro, orzo	-	Nocciolo

Figura 21. Quadro riassuntivo delle analisi su macroresti vegetali in alcuni siti piemontesi (Castelletti et al (1998))

Nonostante i vantaggi del nuovo stile di vita che portò la sedentarizzazione, questi non risultarono così evidenti per i cacciatori-raccoglitori. Lo studio etnografico mostra che la raccolta risulta più produttiva in termini di calorie per un'ora di lavoro (incluso lo stoccaggio) dell'attività agricola primitiva¹⁴¹. Alcuni gruppi mesolitici scelsero appositamente di non adottare l'agricoltura perché lasciava meno tempo libero e richiedeva una fatica ulteriore per apprendere la nuova tecnologia¹⁴². Ciò ha reso difficile la comprensione dei motivi del passaggio ed è stato oggetto di numerosi studi da parte di archeologi, antropologi, biologi, storici ed economisti¹⁴³.

Sono conosciute le conseguenze più importanti della transizione tra cui l'aumento della produttività delle terre, degli animali e degli altri beni per un'unità dello spazio, il maggior controllo sul campo che dà maggiore sicurezza, la formazione delle specializzazioni non collegate alla produzione del cibo, l'arrivo della proprietà privata¹⁴⁴ con la conseguente necessità di essere protetta. Rispetto alle condizioni che dovettero affrontare i nomadi la sedentarizzazione facilitò la cura degli individui in età infantile aumentando la

¹⁴¹ Dyble et al (2019); Bowles (2011);

¹⁴² Rigaud et al (2015);

¹⁴³ Weisdorf (2005);

¹⁴⁴ Le ultime ricerche dimostrano la connessione tra la proprietà privata e l'adattamento all'agricoltura. Bowles et al (2013);

demografia¹⁴⁵. La crescita sostanziale della fertilità all'inizio della neolitizzazione sembra essere legata all'aumento della mortalità nel Neolitico, specialmente tra gli infanti¹⁴⁶: i dati archeologici mostrano l'abbondanza delle sepolture di bambini. È stato collegato con una possibile carenza di acqua potabile, un allattamento ridotto, condizioni igieniche compromesse, esposizione agli animali e adattamento microbico.

L'agricoltura portò con sé anche degli effetti negativi. Molti resti umani delle popolazioni neolitiche mostrano i segni di deficienza nutritiva e di dieta povera con minor consumo delle carni, rispetto al Paleolitico¹⁴⁷. Inoltre si nota la diminuzione del 4% dell'altezza media degli adulti¹⁴⁸. Molti scheletri testimoniano la comparsa di problemi ai muscoli scheletrici relativi all'aumento di quantità e di intensità dell'attività fisica¹⁴⁹. Alla questione contribuisce inoltre la vita al contatto costante con il bestiame che provoca la trasmissione di parassiti e di malattie come la zoonosi, in cui le infezioni passano all'uomo dall'animale, il quale svolge il ruolo di organismo transitorio per i virus patogeni¹⁵⁰.

Nel Piemonte neolitico il popolamento del territorio arrivò ad interessare il bacino Dora Riparia sotto gli 800 m s.l.m. dove sono presenti numerosi siti del periodo di occupazione prolungata. Pochi ne sono conservati per via dei suoli acidi locali. La vicinanza geografica del Piemonte con le culture provenienti dalla Francia e dalla Padania ha facilitato i rapporti con essi. La penetrazione dei gruppi neolitici confinanti era comunque ostacolata dalle barriere naturali della catena Alpina. Si è riusciti a tracciare alcune testimonianze di questo processo attraverso le analisi comparative della ceramica, la portatrice principale delle caratteristiche culturali delle varie *facies*. Attraverso un ampio sistema di scambi e di sperimentazione economico-sociale le Alpi svolsero il ruolo di incontro tra la cultura della Pianura Padana (Vasi a Bocca Quadrata) e la cultura chassea francese¹⁵¹. Durante le ricerche archeologiche sono emerse le prime testimonianze della sfera spirituale espresse in frammenti delle figurine fittili femminili di Alba e Brignano Frascata e numerose pitture e incisioni rupestri nell'arco alpino.

Le testimonianze neolitiche in Piemonte sono costituite da un numero considerevolmente maggiore di siti rispetto ai periodi più antichi. Inoltre rispetto ai siti paleolitici, riconoscibili per la presenza esclusivamente di reperti litici, i siti neolitici sono più facilmente individuabili per la presenza delle ceramiche evidenti anche per i non professionisti, aumentano in questo modo la probabilità del riconoscimento dei beni culturali. I dati quantitativi sono abbastanza sufficienti per formare un quadro generale del popolamento del periodo ma dato che siamo nella fase iniziale degli studi approfonditi è

¹⁴⁵ Colin (2018a);

¹⁴⁶ Bocquet-Appel (2008);

¹⁴⁷ Richards (2002);

¹⁴⁸ Hermanussen (2003);

¹⁴⁹ Papathanasiou (2005);

¹⁵⁰ Colin (2018b);

¹⁵¹ Giustetto et al (2012);

ancora difficile definire dinamiche e modalità di vita delle società preistoriche in maggior dettaglio.

I fondi di capanna

In Piemonte sono state scavate numerose strutture infossate che restituiscono il quadro di un'area fortemente antropizzata. I cosiddetti "pozzetti neolitici" (che solitamente non hanno continuazione nell'età del Bronzo) si trovano spesso nei siti di pianura alluvionale, dove l'erosione e l'attività agricola disturbano il paleosuolo distruggendo le altre evidenze antropiche¹⁵². Dalla fine dell'800 agli anni '90 sono stati interpretati come strutture abitative del Neolitico (fondi di capanna), sviluppando le ipotesi nelle ricostruzioni museali come è avvenuto nel museo di Alba (Figura 22). Il cambiamento delle aspettative su come dovrebbe essere un insediamento neolitico è avvenuto con la realizzazione che questo periodo non fosse necessariamente associato con uno stanziamento permanente a lungo termine. La presunta sedentarizzazione è stata ripensata con caratteri meno espressivi che includono le abitazioni costruite con materiale leggero, come ripari-tenda che non lascerebbero tracce sul terreno¹⁵³.

Le ricerche più recenti tendono a non sostenere la lettura di tali strutture come capanne, considerando le loro misure ridotte, la pianta non particolarmente regolare, la mancanza dei dati sulla copertura e l'assenza di qualsiasi strutturazione interna. Appare più probabile l'interpretazione funzionale all'estrazione di argilla impiegata nelle costruzioni o la creazione di pozze d'acqua o come fosse di discarica¹⁵⁴. Le abitazioni invece consistono in strutture piccole e rettangolari di legno¹⁵⁵ con i muri in elevato o con una trincea di fondazione, pali verticali e intrecci vegetali ricoperti da argilla¹⁵⁶ (un tipo simile è riprodotto nel parco archeologico di Montalto Dora, pagina 100). Da segnalare sull'argomento, a partire dagli anni '90 gli scavi in Inghilterra hanno rivelato quasi una centinaia di fosse riempite. Questo ritrovamento ha generato numerose ricerche approfondite sul significato delle strutture rinvenute¹⁵⁷. È interessante come le fosse neolitiche siano state considerate l'indicatore principale della presenza meno sedentaria sul territorio e che esse rappresentino la varietà sociale, culturale ed economica¹⁵⁸.

¹⁵² Degasperi (1999);

¹⁵³ Cavulli (2008);

¹⁵⁴ Carta et al (2017), p.41;

¹⁵⁵ Starnini, (2018);

¹⁵⁶ Cattani (2009);

¹⁵⁷ Thomas (1999); Garrow (2007); Lamdin-Whymark (2008);

¹⁵⁸ Anderson et al (2012);

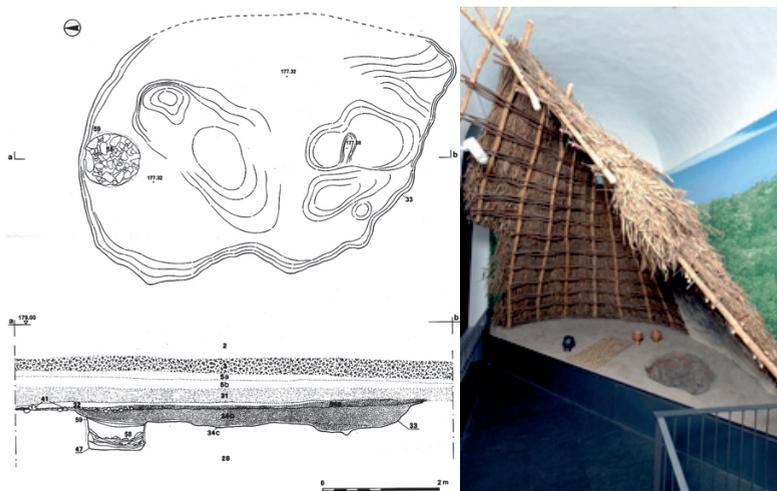


Figura 22. A sinistra: la planimetria e sezione della struttura 33, Alba (Fonte: Venturino Gambari et al 2002, p. 320); a destra: la ricostruzione di capanna nel Museo Federico Eusebio di Alba (fonte: <http://ambientecultura.it/territorio/alba/musei/eusebio/sezione-di-archeologia-preistorica/>)

La pietra verde

La diffusione dell'agricoltura e dell'allevamento ha portato con sé la necessità di abbattere i boschi per costruire le abitazioni e le palizzate in legno. Lo strumento simbolo della deforestazione del Neolitico è diventata l'ascia in pietra levigata. In Piemonte questi strumenti erano fabbricati a partire dalla cosiddetta pietra verde, presente in modo abbondante sul territorio. Queste rocce, levigate, sono esteticamente pregevoli (Figura 23) e rappresentano un'ottima materia prima per la lavorazione di utensili. La produzione delle asce lunghe levigate tende a seguire il *pattern* mondiale secondo il quale con il tempo lo strumento può perdere la sua funzione tecnica per diventare un oggetto dell'interpretazione sociale. Anche le asce lunghe in giadeite alpina sono state percepite come simboli di prestigio dei loro proprietari o come un'oggetto sacro contenente un potere magico¹⁵⁹. Recentemente lo studio¹⁶⁰ degli aspetti morfologici, tecnologici e culturali dell'industria di pietra verde alpina ha portato a significativo contributo allo stato delle conoscenze di questa particolare classe di manufatti che rappresentano una grande importanza sociale del periodo. Grazie alle analisi petrografiche e alla spettroradiometria, che permettono di stabilire la provenienza geografica delle rocce, migliaia di oggetti di pietra verde alpina materiale sono stati individuati in tutta Europa, il che testimonia la mobilità estremamente elevata nel Neolitico.

¹⁵⁹ Pétrequin et al (2011b);

¹⁶⁰ Venturino Gambari (1996a); I quattro volumi di Jade che escono dal 2006.



Figura 23. L'ascia di giadeite alpina di Canterbury (Inghilterra) (Sheridan et al (2011))

L'avvio degli scambi a lunga distanza è una delle caratteristiche più importanti del Neolitico. A partire dalla fine del sesto millennio a.C. in Europa oltre le asce in pietra verde circolavano anche altri oggetti, come perle e anelli di conchiglia mediterranea, perle e pendenti di variscite spagnola, asce di meta-anfibolite dei Monti Jizera nel nord della Slovacchia, manufatti in rame nell'Europa centro-orientale e grandi lame di selce del Gargano. Durante il V millennio a.C. l'Europa potrebbe essere stata dominata da due sistemi sociali in cui *l'élite* possedevano oggetti di prestigio diversi: in occidente circolavano prevalentemente le giade alpine e in oriente preferivano gli oggetti di rame¹⁶¹, come si può vedere nella Figura 24. Questo fatto ha permesso di evidenziare le due possibili evoluzioni sociali coesistenti e indipendenti l'una dall'altra e differenziarle in base all'oggetto di prestigio *l'élite* locale usa. In questo senso tutti e due gruppi presentano i segni di funzionamenti sociali non egualitari. Alcuni studiosi identificano un "calcolitico occidentale" caratterizzato dal megalitismo e la presenza delle asce alpine e un "calcolitico orientale" segnato dall'uso del rame¹⁶².

¹⁶¹ Pétrequin et al (2015), p.84-85;

¹⁶² Pétrequin et al (2005);

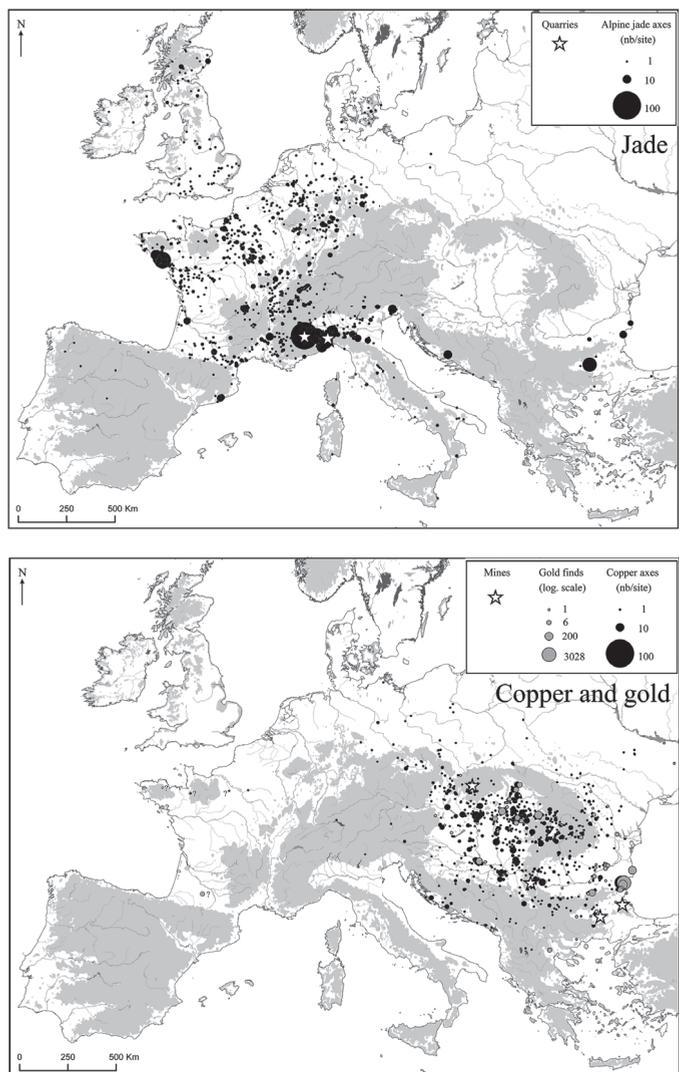


Figura 24. La mappa della distribuzione comparativa di giade (a sinistra) e di rame e oro (a destra) in Europa dopo 4500 a.C. (Pétrequin (2015), p.88).

Le pietre verdi formano un gruppo che include minerali come amphibolite, serpentinite, eclogiti, onfaciti e giadeite¹⁶³. I principali affioramenti primari si trovano sul Monviso (sfruttamento di giadeiti, onciti ed eclogiti in alta quota (2000–2400 m sul livello del mare) e in Oncino: Porco, Bulè e Milanese (Figura 25)¹⁶⁴ e Monte Beigua nel Gruppo di

¹⁶³ Della Casa (2005);

¹⁶⁴ Pétrequin et al (2006);

Voltri in Liguria (eclogiti e giadeiti)¹⁶⁵ nelle alluvioni di corsi d'acqua, come Staffora, Curone e Borbera, contengono la pietra verde sotto forma di ciottoli. Si pensa che lo sfruttamento delle giade su Monviso fosse collocata tra il 5000 e il 3700 a.C. attraverso le spedizioni stagionali accompagnati dallo svolgimento di rituali¹⁶⁶. I gruppi provenienti della Francia producevano le asce larghe e piatte di giadeite, quelli di Piemonte preferivano i manufatti lunghi e stretti di eclogite/omfacite¹⁶⁷.

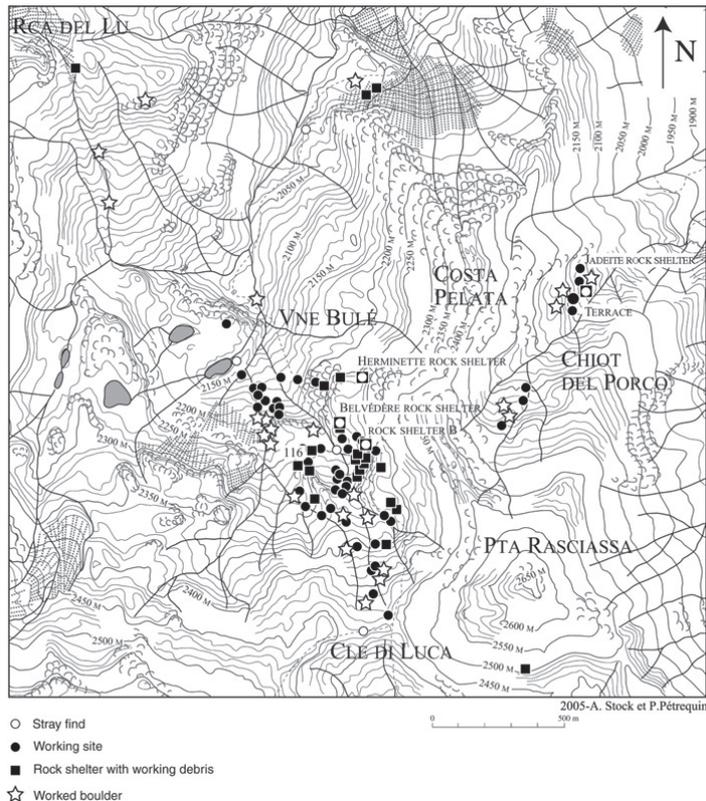


Figura 25. La posizione di siti di sfruttamento di giadeiti e eclogiti ad Oncino (Monviso) in altitudine tra 1900 e 2350 m. (Pétrequin et al (2006), p. 6)

L'inizio dell'utilizzo a livello locale della pietra verde è stato stabilito attorno al 5300 a.C. durante il quale si producevano asce non molto lunghe di eclogiti e onfaciti scure. Successivamente attorno al 4700 a.C. si immagina un'espansione della distribuzione degli artefatti alpini, prevalentemente delle asce lunghe del tipo Bègude. Queste rocce levigate sono state trovate in Inghilterra, in Repubblica Ceca e in Danimarca¹⁶⁸. Il picco di

¹⁶⁵ Pétrequin et al (2012e);

¹⁶⁶ Pétrequin et al (2015), p. 86;

¹⁶⁷ Pétrequin et al (2012a);

¹⁶⁸ Pétrequin et al (2012b);

sfruttamento della roccia alpina con produzione su larga scala di asce in giadeite può essere tracciato tra il 4600 a.C. e il 3700 a.C. Durante questo lasso di tempo si pensa che i manufatti viaggiassero fino a 1700 km dal luogo di approvvigionamento della materia prima, come si può vedere nella Figura 26: sono arrivati in Portogallo, Spagna, Bretagna, Gran Bretagna, Irlanda, Germania settentrionale, Danimarca, Polonia, Slovacchia, Ungheria, Romania, Bulgaria, Serbia, Croazia, Italia meridionale e Sardegna. Sembra che gli strumenti di giadeite abbiano svolto un ruolo importante in Europa e di conseguenza che la loro produzione fosse stata controllata¹⁶⁹.

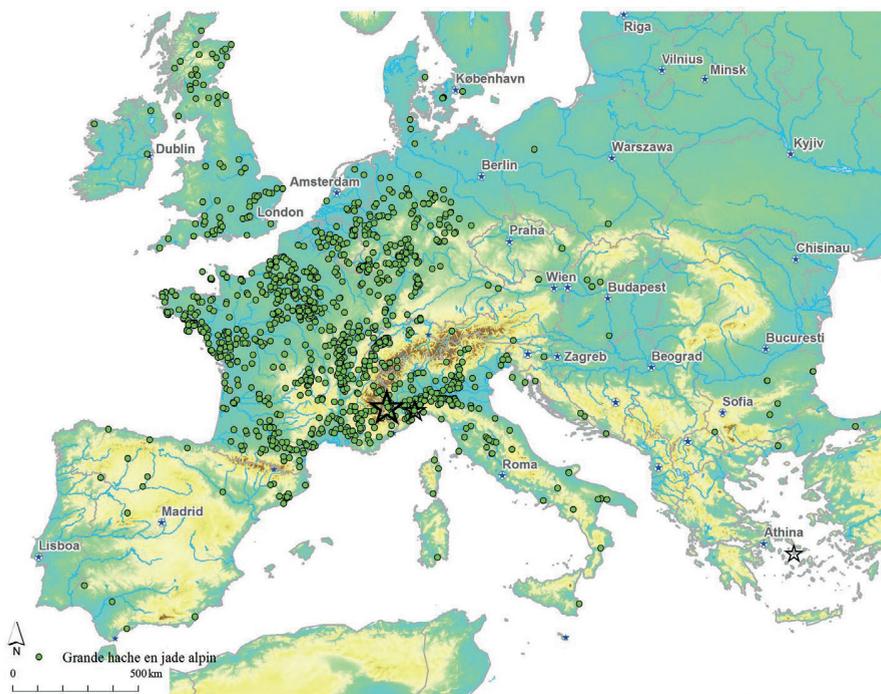


Figura 26. La distribuzione di luoghi dove è stata trovata almeno una lunga ascia (oltre 13,5cm) di giada alpina. A ovest, le due stelle indicano le principali fonti di giada: su Mont Viso e nel massiccio del Beigua. Le piccole stelle corrispondono a una fonte minore di giadeite, che era sfruttata solo su piccola scala e i cui prodotti non percorrevano lunghe distanze. (Pétrequin et al (2017a), p. 287).

Il Progetto Jade ha analizzato la distribuzione delle asce in pietra verde trovando delle correlazioni interessanti. È stato notato che le asce di giadeite sono più diffuse nel nord dell'Europa mentre le asce di eclogite/omfacite a sud¹⁷⁰. Le rocce del Monviso sono state usate di più ad occidente mentre quelle del Monte Beigua ad est¹⁷¹.

¹⁶⁹ Pétrequin et al (2013);

¹⁷⁰ Pétrequin et al (2011c);

¹⁷¹ Pétrequin et al (2012c);

Si considera che gli oggetti inclusi negli scambi neolitici a lunga distanza avessero un valore particolarmente elevato nelle società partecipanti. Tuttavia, l'etnografia fornisce molti esempi di oggetti di prestigio visti come simboli di potere e privi di funzione pratica¹⁷². Di solito tali manufatti compaiono con l'emergere del *surplus* conseguente all'introduzione dell'allevamento di bestiame e dell'agricoltura. Il desiderio di ottenere un oggetto di prestigio era così forte che poteva dare origine ad uno scambio ineguale durante quale davano molte volte più del vero valore¹⁷³.

L'analisi etnografica della produzione e dell'uso delle asce levigate delle popolazioni della Nuova Guinea ha illustrato il modello etno-archeologico e ha mostrato il ruolo particolare che svolgono tali manufatti¹⁷⁴. Sono stati resi noti due tipi di asce levigate. Gli strumenti per l'uso quotidiano erano fabbricati a partire da semplici ciottoli raccolti esclusivamente nei torrenti vicini. Questo tipo di asce era di qualità mediocre e circolava solo all'interno del gruppo per soddisfare i bisogni elementari. Gli strumenti destinati agli scambi, spesso ritualizzati, erano caratterizzati dall'eccezionale lunghezza e bellezza ottenuta grazie ad una produzione più sofisticata. Per questo tipo di asce si sfruttavano i giacimenti che situati ad alta quota, generalmente molto lontani dall'abitazione. L'estrazione e la manipolazione delle rocce in questo contesto erano fortemente ritualizzate, considerate sacre e richiedevano un livello di specializzazione elevata. Si riteneva che le pietre estratte dalle montagne più alte contenessero racchiudessero il potere di esseri magici¹⁷⁵. Gli artigiani, cercando di esibire le proprie abilità, tendevano a produrre strumenti più lunghi possibili, elevando così la propria reputazione. Il valore delle asce aumentava inoltre con la distanza geografica e temporale, la sovra-levigatura e la lucidatura. Questi tipi di utensili acquisivano un valore di simbolo di potere ed erano riservati ai grandi capi. Con il passare del tempo le asce-simboli appartenevano sempre di più al mondo magico degli spiriti ed erano spesso tenute nascoste negli edifici sacri in quanto si credeva che contenevano la forza di un potente antenato¹⁷⁶.

La comparazione etnografica aiuta a capire molti meccanismi sociali, che potrebbero essere applicati anche nel caso delle pietre verdi piemontesi. Alcune asce di questa roccia levigata sono state trovate forate e assottigliate fino al punto di diventare quasi trasparenti. Questa manipolazione ulteriore sembra identificare la rilucidatura e l'uso dei manufatti come pendenti, ipotizzando il loro ruolo come oggetti sacri in rituali. Alcuni di loro sono stati trovati nelle ricche tombe di élite, come quelli di Carnac in Francia nord-occidentale, in Ungheria e Bulgaria¹⁷⁷.

¹⁷² Pétrequin et al (2015);

¹⁷³ Siklosi (2004);

¹⁷⁴ Pétrequin et al (2012d);

¹⁷⁵ Pétrequin et al (2016);

¹⁷⁶ Pétrequin et al (2005);

¹⁷⁷ Pétrequin et al (2012b);

Per quanto riguarda il contesto europeo, al momento del ritrovamento la maggior parte delle asce lunghe in pietra verde alpina sono state depositate vicino a fiumi, paludi, torbiere, cascate, laghi, cimi, caverne, ripari di roccia o in fessure della roccia (Figura 27). Inoltre questi oggetti preziosi si collocano lontano dagli abitati il che esclude il loro uso quotidiano¹⁷⁸. Molti esemplari trovati erano posizionati verticalmente con il tagliente in alto, mostrano pochissimi segni di uso e sono lunghi da 13.5 cm a 46.6 cm. Tutti questi fattori rendono poco probabile la perdita casuale delle asce. Questo ha spinto ad ipotizzare che i manufatti siano stati abbandonati volontariamente in quei luoghi designati come depositi rituali¹⁷⁹. Sembra che le posizioni di ritrovamento fossero correlate al mondo sotterraneo, montano o dell'acqua. Il significato rituale di questo genere di luoghi è di solito collegato allo stato transitorio e rimanda a un confine tra il mondo reale e quello magico (o dell'aldilà). In questo senso le asce svolgono la funzione di mediatore tra le due realtà tramite l'atto di consacrazione. L'applicazione così multiforme della deposizione dei manufatti potrebbe indicare le differenze della rappresentazione sociale delle asce in gruppi culturalmente diversi. Questo potrebbe significare che le funzioni delle giade fossero reinterpretate ogni volta che l'ascia passava da un gruppo all'altro con l'aggiunta dei nuovi strati religiosi attorno¹⁸⁰.

Le asce corte "quotidiane" della roccia alpina o i loro frammenti sono abbastanza frequenti nei abitati e nelle sepolture. Le evidenze degli strumenti volontariamente rotti e bruciati (a Fruili Venezia Giulia o a Kamegg in Austria) potrebbero significare un sacrificio nel contesto di culto¹⁸¹.

¹⁷⁸ A differenza della casistica in Piemonte dove le asce sono di solito associate agli insediamenti per la produzione e l'uso quotidiano;

¹⁷⁹ Pétrequin et al (2013);

¹⁸⁰ Pétrequin et al (2015), p. 87;

¹⁸¹ Pétrequin et al (2012f);

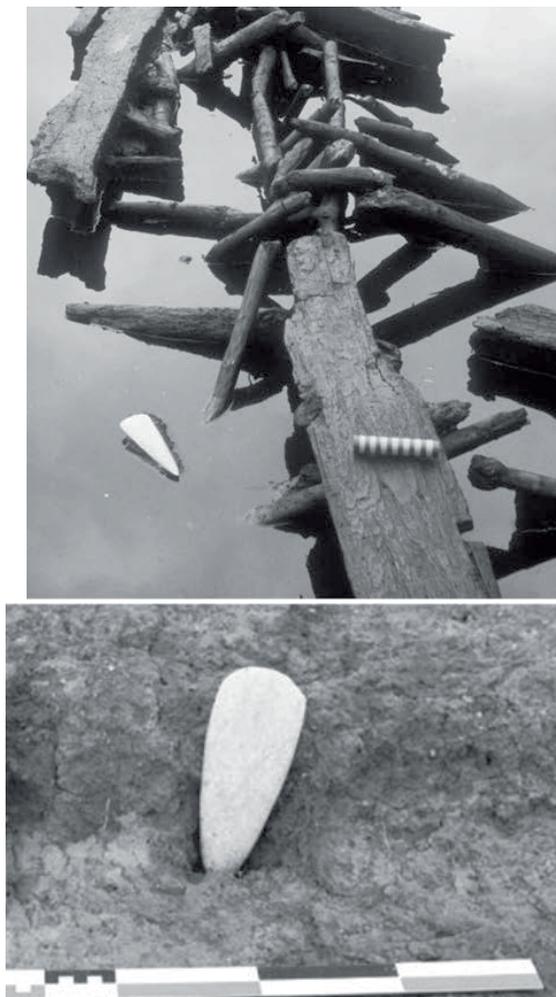


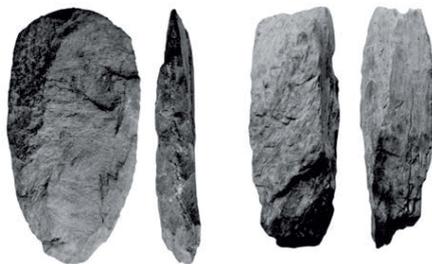
Figura 27. Gli esempi di ritrovamenti di depositi singoli delle asce di pietra verde. A sinistra l'ascia dell'inizio del quarto millennio è stata trovata accanto a una pista di legno costruita su assi in Sweet Trak, Glastinbury (Inghilterra). A destra l'ascia della seconda metà del quinto millennio di Ostgeim, Birgelsdaerten (Francia) è stata piantata verticalmente con il tagliente sopra (Pétrequin et al (2012f), pp. 11 e 12).

Anche in Piemonte ci sono testimonianze della deposizione di singoli esemplari che hanno i segni del comportamento rituale di consacrazione. Nella zona di Monviso sono stati individuati alcuni depositi di lastre di pietra verde scheggiata di fronte ai ripari della roccia o accanto alle fessure dei blocchi immensi di pietra, come si può vedere nella Figura 28. Questi oggetti sono fatti da materia prima di buona qualità e rappresentano i primi stadi di produzione delle asce. Due di queste “pre-asce” sono state trovate a Oncino (Monviso) piantate in terra, in un posto visibile, una accanto all'altra vicino a un enorme masso morenico che domina la valle del Bulè. Non molto lontano da Puymirol, di fronte a

un riparo della roccia è stato trovato un abbozzo che presenta dei segni di bruciatura intensa. Sempre a Monviso a Paesana/Abri de La Madona del Fo sono state rilevate altre due asce scheggiate, disposte l'una di fronte all'altra vicino a un rifugio di roccia. Gli studiosi sottolineano l'associazione della deposizione di questi oggetti con il mondo sotterraneo. La scelta degli oggetti non finiti ma che hanno già cominciato la trasformazione allude a uno stato transitorio tra il nostro mondo e il mondo degli spiriti. I luoghi di ritrovamenti in questo caso potrebbero indicare il posto della comunicazione con un potere sovranaturale¹⁸².



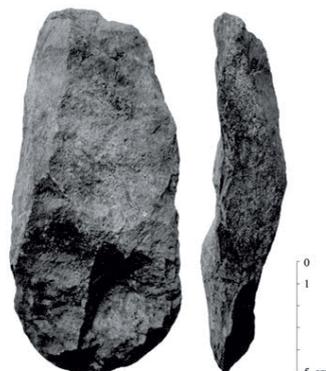
Oncino, Alpetto / Murel



Oncino, Alpetto / Murel
Point 8 bis



Oncino, rock shelter Puymirol
(Italy)



Oncino (Italy)
JADE 2008_1299

Figura 28. Gli esempi degli abbozzi di asce di pietra verde depositate di fronte ai ripari sotto roccia o i grandi massi di pietra, trovati a Oncino, Alpetto-Murel (sopra) e a Oncino, Puymirol (sotto). Seconda metà del quinto millennio a.C. (Pétrequin et al (2012f), p. 8)

4La maggior parte delle asce trovate in Piemonte sembra avere minor valore sociale ed essere destinata prevalentemente per l'uso quotidiano: sono corte e non così lucide come

¹⁸² Pétrequin et al (2012f);

quelle trovate in alcuni siti d'Europa. Attorno Torino molti strumenti furono prevalentemente fatti di eclogite di bassa qualità, di scisto omphacite, di quarzo giadeite a grana grossa, di anfibolite laminata e di serpentinite, mentre gli strumenti di giadeite di alta qualità sono rari¹⁸³.

La produzione avveniva negli insediamenti, come documentano i resti delle varie fasi della catena operativa trovati ad Alba (pagina 109) e Brignano Frascata (pagina 85). Nelle ricostruzioni archeologiche del processo lavorativo solitamente si distinguono tre fasi principali: sbazzatura (o sagomatura) tramite scheggiatura, rifinitura (o picchiettatura) tramite bocciardatura e levigatura¹⁸⁴. La materia prima poteva essere presa nelle alluvioni (Monte Beigua e Monviso) in forma dei sassi oppure in altura (Monviso) nei giacimenti "di qualità" dai quali devono essere estratte le rocce. Nella selezione del ciottolo preferivano le forme subcircolari e appiattite. Durante le spedizioni in montagna producevano degli abbozzi tramite la scheggiatura che regolarizzava i bordi e dava una forma e spessore al manufatto usando ciottoli sferoidali (percussore). Era importante scheggiare via più materiale possibile perché durante le fasi di bocciardatura e levigatura potevano occorrere delle ore per portare via un grammo del materiale. Le fasi successive di lavorazione probabilmente accadevano nei siti più vicini, come il sito di La Rocca a Cavour, o nei villaggi produttori come Alba: procedevano con la bocciardatura durante la quale smussavano gli spigoli delle scheggiature con un piccolo percussore¹⁸⁵. Era forse questa la fase più difficile in quanto si rischiava di rompere l'oggetto trattato, come dimostrano i numerosi scarti di produzione. Completavano il lavoro con la levigatura durante la quale si sfregava l'ascia contro una grande mole di pietra abrasiva, come l'arenaria, con l'impiego di sabbia e acqua. L'assenza di manufatti levigati sui siti, dove erano presenti le tracce di tutte le altre fasi di lavorazione, è considerata tipica di un'officina dove erano eseguite le operazioni più grossolane per evitare di portare nei villaggi i pesi inutili¹⁸⁶.

L'analisi di numerosi contesti piemontesi con la presenza dei manufatti in pietra verde ha portato all'ipotesi di esistenza di una gerarchia degli insediamenti per produzione, lavorazione e circolazione delle asce, sintetizzando in totale 4 tipi di insediamenti¹⁸⁷. I siti collocati vicino alle materie prime (Figura 29) sono considerati come parte iniziale della catena operativa e sono comprendono le zone di estrazione diretta delle rocce, rifornimento e redistribuzione del materiale. Di solito questo tipo di siti attesta la grande varietà di litotipi e alta percentuale di abbozzi. A questo gruppo si pensa che appartengano gli insediamenti di Alba¹⁸⁸, Rivanazzano per Lombardia e Sammardenchia

¹⁸³ Pétrequin et al (2011c);

¹⁸⁴ Delcaro (1996);

¹⁸⁵ Non sono stati trovati molti percussori sui siti. Durante le sperimentazioni è stato ipotizzato che fossero usati gli abbozzi di asce in qualità di percussori e di incudini, permettendo in questo modo di lavorare tre asce contemporaneamente. Delcaro (1996);

¹⁸⁶ Topping (2005);

¹⁸⁷ Mancusi (2016);

¹⁸⁸ In altre ricerche (vedi pag.103) si considera che Alba sia un sito del secondo grado di gerarchia dell'industria litica della pietra verde.

per Friuli. Il secondo ordine di produzione consiste nelle stazioni di produzione che operano attraverso la modalità di approvvigionamento secondario indicato dalla alta percentuale degli abbozzi di ciottoli dalle medie e piccole dimensioni. In questi siti si pensa che avvenissero tutte le fasi della catena operativa. Il terzo tipo comprende i siti satelliti che non contenevano nessun tipo di produzione ma usavano le asce levigate. Il quarto gruppo invece si pensa fosse caratterizzato dall'uso esclusivamente domestico degli strumenti. Non si riesce a capire come quest'ultimo sia diverso dal terzo tipo.

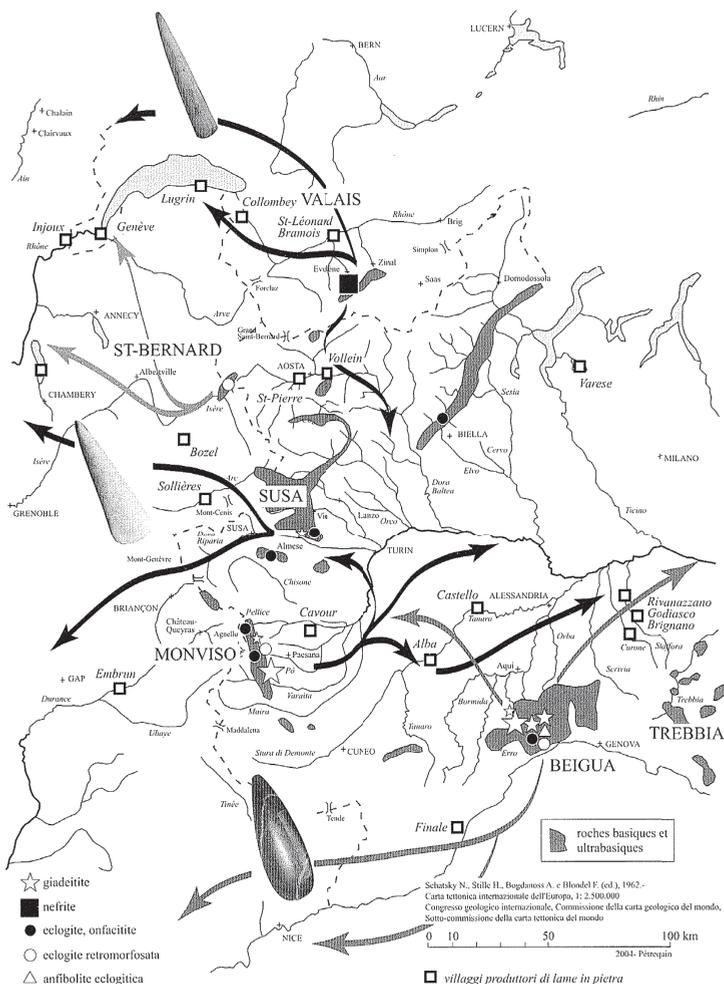


Figura 29. Lo schema dei siti primari connessi alla industria della pietra verde e del movimento della pietra verde dalle fonti di materia prima di eclogite, anfibolite, giadeite e nefrite in Piemonte (Pètrequin et al (2005), p. 283)

Della pietra verde alpina furono prodotti gli altri oggetti altrettanto importanti per il Neolitico: gli anelloni levigati (Figura 30), spesso chiamati *disk-rings* per la loro forma sottile e piatta. Sono estremamente rari e sono stati interpretati come una parure che, levigata a

specchio, dava prestigio al proprietario, probabilmente un individuo di genere femminile. È stato ipotizzato il loro uso come braccialetto messo sopra il gomito, come è stato attestato nella tomba a Jablines a Les Longues Rais in Francia¹⁸⁹. Alcuni studi applicano lo stesso concetto agli esemplari italiani¹⁹⁰. I dischi con un diametro troppo piccolo per essere usato come il bracciale sono interpretati come attaccati all'abbigliamento. Questa ipotesi si appoggia sul rilievo di una figura antropomorfa di Butheiers a La Vallée aux Noirs in Francia con le indicazioni dei cerchi sulle vesti. Il fatto che spesso all'interno del disco la superficie risulta molto levigata potrebbe significare l'uso frequente di tali oggetti che rappresentavano il rango elevato.¹⁹¹



Figura 30. Anelli di pietra verde (Pétrequin et al (2019c), p. 458)

Anche gli anelloni di pietra verde sono stati usati negli scambi a lunga distanza, come si può vedere nella Figura 31. Si nota che il raggio della diffusione dei dischi è minore di quello delle asce. Questi braccialetti preziosi sono stati trovati in abitati e in sepolture in

¹⁸⁹ Bulard et al (1993);

¹⁹⁰ Micheli (2012);

¹⁹¹ Pétrequin et al (2019b);

Belgio, Francia e soprattutto nella cultura Villeneuve-Saint-Germain. È anche possibile che gli anelloni, come le asce, abbiano avuto una valenza culturale-religiosa¹⁹².

In Piemonte l'uso di anelloni è attribuito al Neolitico antico e all'inizio del Neolitico medio (VBQ I). Recentemente è stata individuata la zona di sbozzatura preliminare della materia prima, sfruttata dal 5300 a.C. per la realizzazione di tali oggetti¹⁹³. Un'altra fonte sarebbe il Monte Beigua in Liguria. Le fasi della produzione di questi dischi sono state attestate a Brignano Frascata (pagina 85). Alcuni esemplari significativi sono stati rinvenuti anche nell'insediamento di Alba (Figura 30), altri sono stati reperiti con i ritrovamenti casuali presso Torino, Chieri e a Villa del Foro. Sono realizzati prevalentemente in serpentinite, alcuni anelloni sono in giadeite, onfacite e paragonite¹⁹⁴.

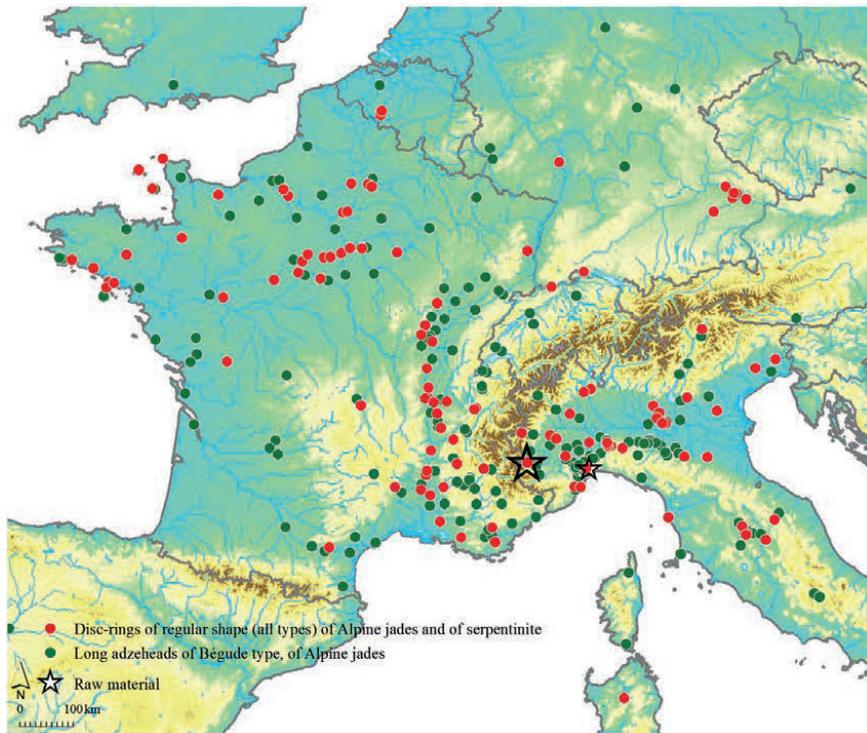


Figura 31. La distribuzione comparativa di anelli circolari di rocce alpine (rosso) e di lunghe asce di tipo Bégude delle giade alpine (verde). A ovest, le due stelle indicano le principali fonti di giada: su Mont Viso e nel massiccio del Beigua. (Pétrequin et al (2019b), p.320)

La fabbricazione degli anelloni levigati di pietra verde è simile a quella delle asce con la complicazione del foro, tecnicamente difficile da fabbricare. Le sperimentazioni della produzione di un bracciale in steatite (Figura 32) con l'uso delle tecnologie neolitiche ha

¹⁹² Pétrequin et al (2019a);

¹⁹³ Pétrequin et al (2011);

¹⁹⁴ Traversone (1996);

mostrato che per la realizzazione del tale oggetto occorrono quasi 6 ore di lavoro tra cui 50 min per la spianatura della lastra, 55 min per la scheggiatura dell'abbozzo, 55 min per la perforazione, 1 ora e 20 min per l'allargamento del foro, 1 ora e 15 min per creare il bordo esterno con profilo carenato e 30 min per la levigazione con legno, cera e lana¹⁹⁵.

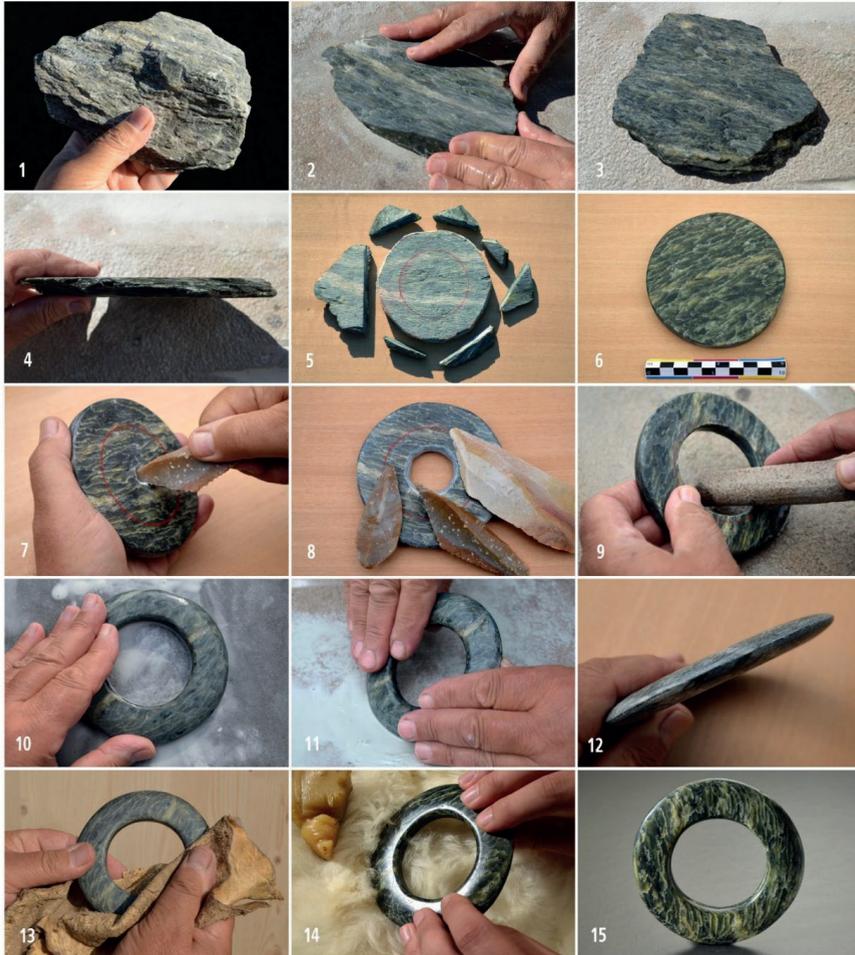


Figura 32. La costruzione sperimentale di un anellone in steatite. 1 – campione di roccia; 2-3 – sgrossatura su arenaria a grana ruvida; 4 – la piastra di steatite; 5 – taglio del minerale con lame di selce; 6 – il disco di steatite; 7-8 – perforazione del disco; 9 – rifinitura del foro con lima in arenaria; 10-12 – costruzione del profilo carenato; 13 – levigatura con cera su vello di lana; 15 – l'anellone terminato (Borghi et al (2018))

Anche il Neolitico piemontese viene diviso in tre sotto periodi: Antico, Medio e Recente. Il passaggio verso l'età dei metalli è segnato dall'Eneolitico, appellato nella letteratura anche con i termini di Calcolitico o Età del Rame. Considerando che le ricerche attuali

¹⁹⁵ Borghi et al (2018);

permettono di caratterizzare ognuno di queste fasi, prima di passare ai singoli siti occorre fare un quadro generale dei periodi.

Il Neolitico Antico

In questo periodo si nota il processo di colonizzazione graduale del Piemonte. Considerando le scarse evidenze mesolitiche nella regione il classico schema secondo il quale le comunità neolitiche si mescolano con quelle tardomesolitiche non funziona¹⁹⁶. Alcuni supportano il modello di acculturazione proponendo le giustificazioni della scarsa presenza dei siti mesolitici sul territorio¹⁹⁷ ma non è pienamente convincente a causa della mancanza della documentazione archeologica del passaggio graduale. Le tecnologie complesse dell'agricoltura e della produzione della ceramica raffinata richiedono una tradizione lunga di sviluppo, di cui non ci sono attestazioni in Piemonte. Sembra più probabile che le popolazioni padane avessero colonizzato tramite via fluviale il Piemonte portando le nuove tecnologie e soprattutto la nuova economia basata sulla coltivazione di cereali e sull'allevamento di bovini e caprovini¹⁹⁸.

Le ricerche degli anni '90 attribuiscono l'arrivo delle comunità neolitiche in Piemonte al movimento del gruppo della Ceramica Impressa¹⁹⁹ dalla Liguria, considerando come primo sito di transizione il sito "Cooperativa dei lavoratori" di Alba²⁰⁰. Gli studi più recenti favoriscono invece il modello di colonizzazione da parte della cultura Vhò²⁰¹

Gli insediamenti del Neolitico Antico sembrano essere concentrati sui terrazzi fluviali lontani dalle zone di esondazioni ma vicino all'acqua²⁰². Questo contribuì a instaurare i contatti tra la Padania e le Alpi occidentali connesse alla navigazione lungo l'asta fluviale Po/Tanaro. Per la necessità di coltivazione gli agricoltori neolitici preferivano suoli facili da lavorare, leggeri e ben drenati.

Nelle prime fasi del Neolitico antico in Piemonte cominciò lo sfruttamento della pietra verde che da subito fu usata come il bene di scambio per instaurare i rapporti tra le comunità. Appaiono i manufatti levigati come lame di asce e anelloni. Abbozzi, scarti, semilavorati e schegge di Brignano Frascata dimostrano la lavorazione di un'industria in

¹⁹⁶ Biagi (2003);

¹⁹⁷ Robb (2007), Barfield et al (2003);

¹⁹⁸ Starnini et al (2017);

¹⁹⁹ È caratterizzata dalle decorazioni fatte a impressioni digitali, strumentali e cardium, esposte sulle forme a fiasco, bicchieri e tazze;

²⁰⁰ Venturino Gambari (1998a);

²⁰¹ Starnini et al (2017);

²⁰² Nisbet (2013);

situ di pietra verde. I prestigiosi bracciali di pietra verde levigata emersi in questo periodo in molti siti²⁰³ dimostrano l'inizio del processo di stratificazione sociale.

I dati faunistici attestano la maggioranza di resti di animali di caccia come cervo, capriolo, stambecco, camoscio e cinghiale, con limitate presenze di bovidi domestici, probabilmente importati considerando l'assenza delle forme selvatiche nella regione²⁰⁴. Sono presenti le evidenze della cerealicoltura (*Hordeum*, *Avena/Triticum*, *Secale*) e delle colture orticole. Inoltre è stato testimoniato l'uso delle specie *Corylus*, *Castanea* e *Juglans*²⁰⁵.

Tra la fine del VI e l'inizio del V millennio a.C. è nota l'influenza delle popolazioni agricole dell'Italia settentrionale nelle occupazioni umane dei gruppi del Neolitico Antico Padano nell'Alessandrino (Brignano Foscato, Cristo di Alessandria) e nel Cuneese (Alba, Tresò)²⁰⁶. In particolare, sono rivelate delle affinità con il Gruppo del Vhò di Piadena²⁰⁷ per la presenza di vasi a fruttiera e a fiasco, di scodelle troncoconiche e carenate trovabili nella bassa pianura tra Cremonese e Mantovano, valli Trebbia, Staffira e Curone. A questa cultura appartengono anche i prodotti in ceramica figulina di produzione locale trovata ad Alba che ha le superfici opache di colore giallastro o bruno chiaro²⁰⁸.

Verso la metà del V millennio il popolamento umano raggiunge le vallate alpine. Sono stati documentati gli insediamenti di Aisone, Santa Maria in valle Orco e Montalto Dora (pagina 100).

La concentrazione dei siti del Neolitico Antico lungo la valle del Tanaro (Alessandria, Villa del Foro, Alba) sembra indicare la navigazione fluviale attiva con i contatti tra la Padania centrale e le Alpi occidentali (come è stato documentato per l'età del Bronzo). La presenza di influenze ceramiche da più regioni lo conferma. Per esempio, tra la fine del VI e l'inizio del V millennio a.C. nelle popolazioni neolitiche del Piemonte meridionale si notavano le influenze dell'area transalpina dei gruppi chasseani franco-elvetici come lo dimostrano una scodella troncoconica con decorazione incisa interamente e un frammento di vase-support trovati ad Alba²⁰⁹.

²⁰³ Brignano Foscato, Cristo di Alessandria, Treiso, Alba, Tortona, Villa del Foro, Rossiglione. Cecima, Godiasco, Travo, Torino e Chieri. Traversone (1996);

²⁰⁴ Sala et al (1998);

²⁰⁵ Arobba et al (1998);

²⁰⁶ Venturino Gambari (1998a);

²⁰⁷ Inizialmente si pensava che la Cultura di Vhò si limitasse solo al territorio di Piadena, poi è stata stabilita la diffusione della cultura in area lombarda, emiliana e piemontese. La ceramica presenta una vasta tipologia di vasi tra cui a bocca stretta, tazze carenate monoansate con bugnette sulla carena, scodelle a calotta con ansetta a nastro, vasi troncoconici biancati con decorazioni ad impressioni digitali, vasi a fiasco con ansette sull'orlo, vasi semiovoidali o cilindrici con piede a tacco e cordone orizzontale. Le decorazioni sono costituite da motivi semplici impressi, come i fasci di linee. Inoltre sono presenti grandi vasi con cordoni orizzontali e verticali. Sono note le figurine femminili fungiformi. Biagi (1987); Cocchio Genick (1994), pp. 107-111;

²⁰⁸ Venturino Gambari (1998b), p.236;

²⁰⁹ Venturino Gambari (1995b), p. 14;

In più siti è stata attestata la produzione in loco dell'industria litica: per uso domestico locale (Castello d'Annone, valle Staffora) o per gli scambi (Alba, Brignano Frascata). A Brignano Frascata e negli insediamenti del Gruppo del Vhò sono attestati i manufatti scheggiati in selce nord-padana delle morene del Lago di Garda e Monti Lessini²¹⁰.

Le testimonianze della produzione tessile in Piemonte sono state datate all'ultimo quarto del V millennio a.C. in Cooperativa dei lavoratori e alla scuola G. Rodari-Palestra ad Alba: le analisi polliniche hanno rilevato un numero considerevole di granuli di *Cannabaceae* e *Linum*. Lo confermano le fusaiole e i pesi da telaio trovate nella zona²¹¹.

Il Neolitico Medio

Le società preistoriche ormai si sono sedentarizzate. L'attività di caccia riveste un ruolo secondario, con eccezione dei siti alpini, come il sito di Aisone con il 95% dei resti faunistici selvatici, prevalentemente stambecco e camoscio. L'allevamento primitivo si fonda sui caprovini di piccola taglia. La presenza tra i bovini di individui molto vecchi potrebbe indicare il loro impiego nei campi agricoli. È stato ipotizzato inoltre l'uso dei caprovini nella produzione di latte e di lana basandosi sui dati relativi all'età di abbattimento²¹².

Il Neolitico Medio nell'Italia settentrionale è segnato dalla presenza della Cultura dei Vasi a bocca quadrata (dopo VBQ) che a sua volta è suddivisa in tre periodi. Ognuno di loro è segnato dagli stili dominanti nella ceramica: geometrico-lineare (prima metà del IV millennio a.C.), meandro-spiralico (metà del IV millennio a.C.), stile a incisioni e impressioni e motivi plastici (seconda metà del IV millennio a.C.)²¹³. Solitamente nella letteratura sulla cultura VBQ sono molto carenti i riferimenti sul Piemonte. Sono presenti prevalentemente le analisi dei siti in Liguria, Lombardia, Emilia-Romagna e Trentino in quanto sul loro territorio è stata rinvenuta la maggiore quantità e qualità dei materiali, soprattutto quelli che riguardano le sepolture. Il Piemonte è stato ugualmente occupato dalle genti di questa facies ma allo stato attuale delle ricerche sono state trovate meno testimonianze rispetto alle regioni nominate sopra. I motivi potrebbero essere sia la presenza di suoli acidi che non permettono la conservazione dei reperti per così tanto tempo sia l'attività intensa dell'agricoltura che ha disturbato il paleosuolo.

Le ceramiche solitamente sono rappresentate da vasi levigati con motivi geometrici (rombi, triangoli, zigzag, ecc.), incisi dopo la cottura e riempiti con pasta bianca, o vasi non decorati con un'apertura superiore quadrangolare o quadrata (ciotole, calici, vasi rotondi, ecc.). La cultura VBQ sviluppa la sfera spirituale nella produzione delle figurine fittili

²¹⁰ Venturino Gambari (1995b);

²¹¹ De Carlo (1995);

²¹² Sala et al (1998);

²¹³ Genick (1994);

femminili con alcune affinità formali con quelle prodotte dalle culture balcaniche²¹⁴. In Piemonte (Casalnoceto, San Martino, Castello di Annone, Alba) sono stati trovati solo esemplari parziali delle ceramiche, rappresentati dalla parte inferiore del corpo, con eccezione del vaso integro trovato a Montalto Dora (pagina 101). Durante tutto il Neolitico Medio si nota anche la presenza di elementi della cultura chassea.

In Piemonte la prima fase della cultura di VBQ è attestata solo ad Alba, considerata come la prima tappa nella diffusione di questa facies. Successivamente a Castello di Annone, che rappresenta uno dei siti più ricchi di repertori ceramici di VBQ dell'Italia settentrionale, e a Casalnoceto sono stati recuperati dei frammenti fittili che presentano le caratteristiche dello stile meandro-spiralico. La terza fase della cultura di VBQ è testimoniata nei siti di Alba, Ghemme, Castello d'Annone e San Valeriano di Susa. In particolare ad Alba emerge lo stile a elementi plastici²¹⁵ espresso nella ceramica di VBQ con piccole bugnette a rilievo. È stata inoltre resa nota la presenza in Piemonte di elementi del gruppo dell'Isolino di Varese a Viverone e Montalto Dora.

In questo periodo sono diffuse le asce e le accette di pietra verde levigata, sostituendo probabilmente gli anelli in qualità di oggetto di prestigio. È stata ipotizzata l'intensificazione della produzione litica in pietra verde levigata per uso domestico, come per la lavorazione del legno. Alcuni studiosi associano alla cultura della VBQ piemontese l'industria delle piccole asce di giadeite del tipo di Collecchio²¹⁶.

Il Neolitico Recente

Questo periodo è segnato dalla graduale penetrazione di gruppi occidentali. Sono stati rilevati pochi siti che riguardano questo periodo. Tra la fine del V e l'inizio del IV millennio a.C. a Chiomonte di val Susa (pagina 77) e a cascina Chiappona di Alessandria (pagina 81) sono stati rinvenuti i reperti assimilabili con lo chassea francese.

L'Eneolitico

Progressivamente il Piemonte si muove verso il passaggio all'età dei metalli, entrano in uso l'aratro, la ruota e il carro che agevolano i trasporti ad ampio raggio. Gli oggetti di rame sono rari e esprimono un prestigio dei loro proprietari che testimonia il successivo passo verso la differenziazione sociale. Sono stati rilevati pochi siti attribuibili a questo periodo.

²¹⁴ Genick (1994), pp.120-128;

²¹⁵ Gambari et al (1992);

²¹⁶ Brea et al (2012);

L'ambiente forestale presente le prime tracce antropiche visibili come esboschi, radure e dissodamenti²¹⁷.

In Piemonte nell'Eneolitico è stata testimoniata l'influenza della Cultura del Vaso Campaniforme, proveniente dalle coste liguri e dalle aree transalpine. Nelle zone alpine è stata notata una discontinuità durante il passaggio all'età del Rame. Dopo lo sfruttamento delle reti commerciali a vasto raggio le popolazioni passano all'uso delle materie prime locali di qualità più bassa²¹⁸. È molto importante il ritrovamento della tomba collettiva di Alba (pagina 114), uno delle poche testimonianze della cultura funeraria in Piemonte preistorica.

I siti principali

Nella collina di Castello d'Annone è stato scoperto un insediamento che contiene materiale dal Neolitico all'età di Ferro, famoso per la ricchezza dei repertori ceramici con le influenze occidentali. La maggior parte della ceramica neolitica (circa 1000 elementi) appartiene allo stile meandro-spiralico della cultura di VBQ e presenta una grande varietà di forme e di decorazioni (Figura 33). Il tipo più diffuso sono le scodelle a b.q. di impasto medio e superficie levigata, decorate a barra e meandro, serpentine, triangoli a excisione con elementi di presa a volte pure decorati. Una piccola parte delle scodelle a b.q. di impasto grossolano e superficie lisciata è considerata appartenente alla facies VBQ dell'Isolino Varese per le caratteristiche stilistiche, e un'altra parte è affine alla terza fase della cultura di VBQ²¹⁹. Sono anche presenti vasi cilindrici ed ovoidi con orlo decorato a tacche, pintadere, cucchiaini, figurine muliebri. La ceramica del neolitico tardo invece ha le influenze chasséane con la prevalenza di scodelle troncoconiche a pareti convesse, piattini e scodelle con orlo a tesa decorato a graffito e prese sui vasi carenati. La decorazione plastica e la presa multiforata, presenti al Castello d'Annone, permettono l'attribuzione di una parte della ceramica allo "stile ad elementi plastici" di Alba²²⁰.

²¹⁷ Castelletti et al (1998);

²¹⁸ Della Casa (2005);

²¹⁹ Salzani (2005);

²²⁰ Padovan et al (2014), p. 147;

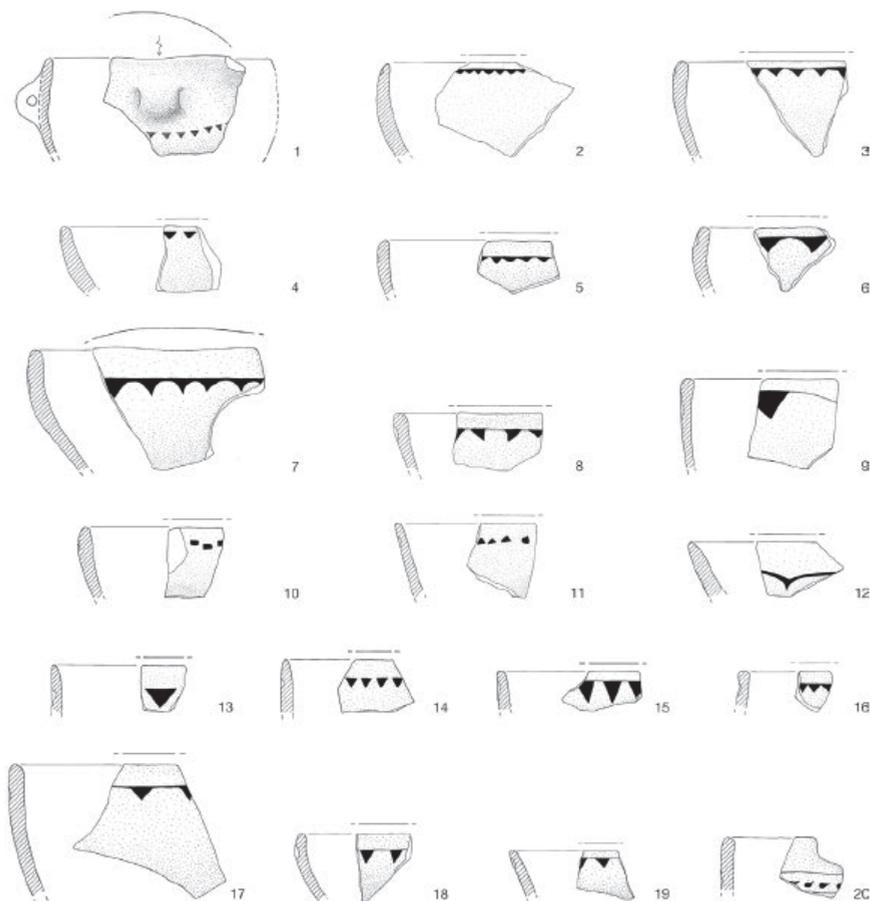


Figura 33. Le scodelle a bocca quadrata con decorazione excisa e motivi di base a triangolo di Castello D'Annone (Padovan et al (2014), p.126)

Lo strumentario litico scheggiato del Castello d'Annone (Figura 34) è molto variabile e presenta i contatti interregionali: sono stati trovati manufatti in quarzo ialino, ossidiana, selce bionda francese²²¹, selce subalpina di tipo padano²²² e un perforatore attribuibili per le caratteristiche stilistiche alla III fase di cultura di VBQ. Seguendo le tipologie ritrovate sono stati individuati i componenti culturali chasseano di tipo occidentale e della cultura di VBQ di tipo padano²²³.

²²¹ La selce bionda francese costituisce il 22% dei materiali in selce presenti sul sito, il che fa presupporre che fosse importata da gruppi di origine chasseana. La tipologia varia: punta foliata a losanga, trancianti trasversali, raschiatoi foliati

²²² Punta foliata a faccia piana, grattatoio frontale lungo e lamelle-raschiatoio

²²³ Salzani (2014);

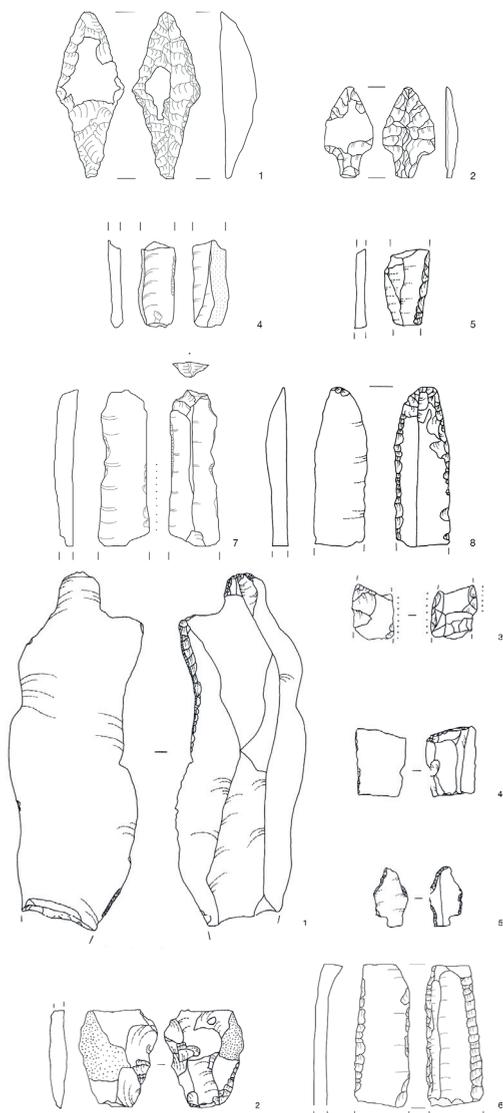


Figura 34. Gli strumenti litici di Castello di Annone a sinistra in selce sudalpina e appenica, a destra in selce bionda francese (Salzani (2014))

A Castello d'Annone sono stati trovati 127 manufatti e 174 schegge in pietra verde levigata. Tra la pietra scheggiata presente sul sito la maggior parte è costituita da semilavorati (abbozzi fatturati durante la produzione), una parte è stata rotta con l'uso e solo circa il 5% degli oggetti sono finiti. Per questo e per l'assenza di ciottoli e di blocchi grezzi di materia prima è stato ipotizzato che la pietra verde fosse stata importata sul sito

già allo stato di abbozzo per lavorazione locale²²⁴. In questo modo nell'abitato si pensa che fossero state effettuate le operazioni di rifinitura e di riciclaggio dei frammenti rotti. Un'altra supposizione, connessa alla poca quantità del materiale litico, è che l'industria di eclogite fosse stata ad uso in loco per le necessità domestiche e non per gli scambi.

È stato possibile capire la differenza tra le rotture fatte in uso e quelle fatte in produzione. Dalle prime la frattura ha le superfici con piani poco coerenti che a volta presentano delle piccole creste all'interno. Le rotture prodotte in lavorazione hanno le superfici di frattura piana che spesso presentano un solo punto di stacco. A Castello di Annone sono il 46% dei manufatti di pietra verde rotti durante la lavorazione il che fa pensare che sul sito non fosse stata la presenza di maestranze specializzate²²⁵.

Due siti di alta concentrazione di materiali archeologici sono stati rilevati alla Rocca di Cavour (Torino). Sul versante nord è stata rilevata un'occupazione neolitica testimoniata dalle asce e frammenti di asce in serpentino, alcuni manufatti di selce. Sul versante ovest sono stati rinvenuti dei frammenti ceramici della cultura di VBQ e delle schegge di pietra verde non locale, prevalentemente l'eclogite (Figura 35). Il carattere dei ritrovamenti (abbozzi o frammenti di asce, alcuni esemplari con levigature parziali) permette un'interpretazione del sito come una possibile area di lavorazione litica²²⁶. Di 106 reperti la maggior parte sono scheggi di lavorazione, il 17% sono abbozzi, il 2% sono percussori, il 3% sono frammenti di asce quasi finite e il 2% politoi. Sembra che l'industria del sito fosse specializzata nelle asce del tipo Bègude, che vi sono più presenti²²⁷.

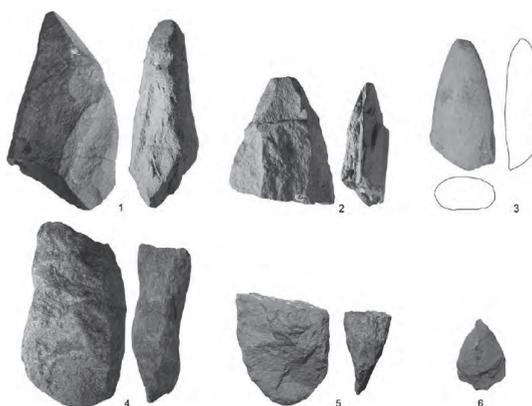


Figura 35. L'industria di pietra verde sulla Rocca di Cavour: (1) tallone a dorso, (2) frammento di tallone curvilineo con scheggiatura bifacciale e sezione trasversale ovale irregolare, (3) tallone dell'ascia non finita del tipo Bègude con la superficie bocciardata, (4-5) tagliante parzialmente scheggiato, in parte mantiene ancora la forma del ciottolo, (6) punta di freccia foliata con peduncolo breve (Mancusi (2016), p. 26)

²²⁴ Venturino Gambari et al (1996d), p. 99;

²²⁵ Mancusi (2016);

²²⁶ Fozzati et al (1985);

²²⁷ Mancusi (2016);

Sulla Rocca di Cavour è stata anche rilevata una pittura rupestre tardo neolitica (Figura 36), la CAV-RCC5, conservata grazie alla patina biancastra naturale formata sopra il disegno. I reperti della cultura di VBQ, rinvenuti durante la ricerca, permettono di collegare la rappresentazione grafica a questo gruppo²²⁸. Nel disegno sono individuabili tre elementi antropomorfi sulla parte sinistra della composizione: uno schematico e di dimensione più grande con un punto tra gli arti inferiori e due forme più grosse ma molto più piccole sono in relazione con "il gigante". Una figura piccola ha la testa triangolare distaccata, l'altra ha la forma di testa a corna il che allude a un copricapo, forse rituale. Nella parte centro-destra della decorazione si nota un grande segno geometrico a punta freccia e sotto le tre file di palline²²⁹. Nel 2009 sulla pittura neolitica è apparsa una scritta vandalica a smalto bianco "caprioli, non spaventate" (con la P al rovescio)²³⁰.



Figura 36. La pittura rupestre di Rocca di Cavour
(http://www.cesmap.it/cesmap/scavi_pinerolesi/cavour2.htm)

Durante le ricerche all'Alpe Veglia sulla parete del riparo Balm d'la Vardaiola è stata individuata una pittura rupestre del Neolitico dipinta con ocre di colore rosso-brunastro (Figura 37). Essa è costituita da linee dritte interpretate come la raffigurazione di un cervo, considerando che è una delle principali prede di caccia. È probabile che la figura facesse parte di un'immagine contenente più soggetti andati distrutti nel tempo. La raffigurazione di un cervo si è conservata grazie alla patina di calcite e silicati formati naturalmente sull'immagine e fissando così i pigmenti sulla roccia²³¹.

²²⁸ Gambari et al (2009);

²²⁹ Fozzati et al (1985);

²³⁰ Cavour, deturpate le pitture rupestri neolitiche, <http://www.rupestre.net/tracce/?p=335>

²³¹ Ghiretti et al (1997);



Figura 37. La pittura rupestre di Alpe Veglia (<http://archeocarta.org/varzo-vb-siti-archeologici-del-parco-naturale-veglia-devero-cianciavero-e-balm-dla-vardaiola/>)

Alla roccia vicino al villaggio Panier del Pont Canavese sono state trovate varie incisioni a coppelle e una raffigurazione antropomorfa (Figura 38) attribuibile per i caratteri stilistici al Neolitico²³². La figura rappresenta un busto corto con le gambe e le braccia estremamente lunghe e una coppella al posto della testa²³³.



Figura 38. L'incisione antropomorfa di Panier di Pont Canavese (M. Cima (1985a), p. 36)

Una pittura rupestre complessa (Figura 39) attribuibile al Neolitico tardo – prima dell'età del Rame, lunga quasi un metro e alta 50 cm è stata scoperta negli anni '90²³⁴ nel riparo Balma di Mondon nella Val Pellice. Probabilmente la pittura continuava dalla parte sinistra del riparo ma il masso che lo conteneva si è staccato dalla parete²³⁵. Il disegno è composto dalle tre grande griglie con le due file di figure antropomorfe che si tengono per mano (sette nella fascia inferiore e altre quattro in quella superiore), altre quattro singole figure di dimensioni superiori tra cui tre rovesciate. La pittura è stata interpretata come scena di festa agreste. È anche probabile, che secondo alcune interpretazioni le griglie

²³² Casi simili si riscontrano presso il Monte Bego e la Valcamonica;

²³³ Cima (1985a), p. 36;

²³⁴ La pittura è stata segnalata nel 1992 dal naturalista R. Rivoiro, La prima notizia scritta esce nel 1994 e la segnalazione ufficiale alla Soprintendenza risale al 1999. Nisbet (1994);

²³⁵ Arcà (1999);

rappresentino le spighe dei cereali e risalgano al Tardo Neolitico o all'inizio dell'età del Rame, mentre le file di figure antropomorfe siano state aggiunte alla fine dell'età del Rame o all'inizio dell'età del Bronzo²³⁶. Lo scavo eseguito nel 2007 non ha rilevato nessuna presenza di materiali preistorici²³⁷.

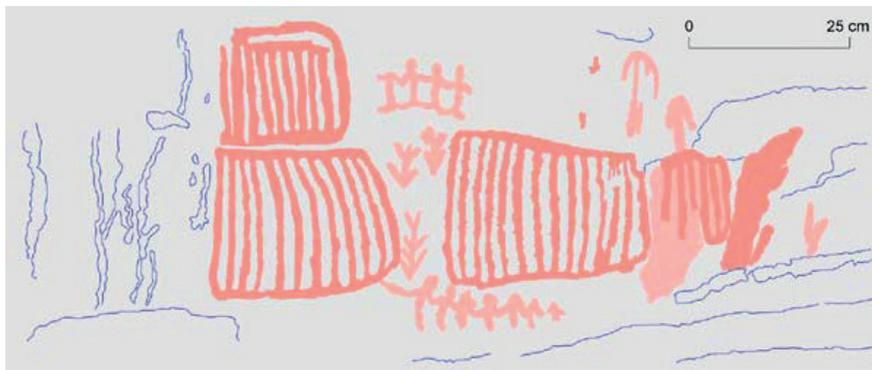


Figura 39. Il rilievo del pannello dipinto della Balma di Mondon, Valle Pellice (Arcà (1999), p. 59)

Nella seconda metà degli anni '80 sono state effettuate le ricerche sulla rupe di San Valeriano che hanno rivelato le testimonianze del Neolitico. Sono stati rinvenute varie asce di pietra verde levigata, alcuni selci, due elementi foliati in quarzo ialino, reperti della cultura di VBQ attribuibile per elementi stilistici allo stile meandro-spiralico²³⁸ e alcune ceramiche (Figura 40) che mostrano somiglianze con la cultura di chassey²³⁹. I dati faunistici manifestano l'esistenza di una economia pastorale integrata con le attività di caccia.

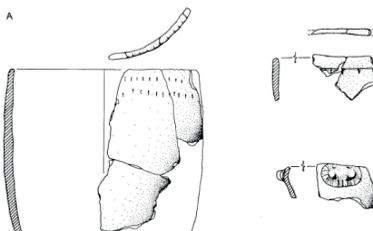


Figura 40. La ceramica della rupe di San Valeriano (Bertone (1985), p. 35)

²³⁶ Fossati (2013);

²³⁷ Chiurazzi et al (2016);

²³⁸ Della VBQ a San Valeriano si individuano le scodelle a bocca quadrata d'impasto fine a quattro beccucci, alcune con le decorazioni a filo spinato, grandi vasi a bocca circolare e profili convessi d'impasto grossolano, decorati con motivi impressi;

²³⁹ Bertone (1985), p. 35;

Nel 1976 vicino al santuario di Santo Maria di Doblazio del Pont Canavese viene scoperta una serie di coppelle su un dosso che hanno portato ad eseguire le ricerche archeologiche nel 1983-84 individuando l'occupazione attribuibile a un lasso di tempo dal Neolitico all'età del Bronzo. Un notevole gruppo di reperti appartenenti alla cultura VBQ consiste in numerose ciotole biansate, un vaso emisferico e uno globoso con anse a nastro e decorazioni meandrospiraliche, una grande tazza emisferica con impressioni d'impasto grigio, compatto, a degrassante eterometrico. Inoltre sono presenti numerose asce in pietra verde e alcuni frammenti appartenenti all'industria di quarzite²⁴⁰.

Nella seconda metà degli anni '80 durante una survey nell'area di San Martino è stato individuato un sito neolitico sull'alto versante ovest della collina su cui sorge il castello. Il materiale ceramico attribuibile alla cultura dei VBQ comprende numerose ciotole a bocca quadrata di impasto chiaro o grigio, a volte arrosate, di buona qualità di cottura. Di particolare interesse sono alcuni frammenti decorati con linee verticali incise sull'impasto crudo o con decorazioni a filo spinato multipla, con tacche incise a stecco o con impressioni a scorrimento e a stecca. Inoltre è stata rinvenuta una testa di una statuette femminile fittile. Non mancano i materiali litici che consistono in alcuni ciottoli lisciati e scheggiati e una lama in selce chiara²⁴¹.

Nel 1999 in località Tetto Chiappello di Valgrana (Cn) durante le arature profonde per l'impianto di una faggeta sono stati scoperti degli strati del Neolitico medio-tardo, indagati nello stesso anno dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.

La ceramica trovata a Valgrana (Figura 41) presente quattro fasi di frequentazione tra la cultura di VBQ della fase meandro-spiralica, le facies di VBQ Isolino di Varese, le facies a incisioni e impressioni e la tradizione occidentale fortemente influenzata dai contatti transalpini. Il 40% del materiale ha l'impasto grossolano di colore rossastro con le superfici opache, regolari e con una leggera ingobbiatura. Incuriosisce il ritrovamento di un fittile cilindrico con le basi circolari lisce non forate, con le decorazioni di 12 solcature trasversali su tutto il corpo. Questo oggetto insolito è stato interpretato come una pintadera²⁴².

²⁴⁰ Cima (1985b);

²⁴¹ Cima (1985c);

²⁴² Venturino Gambari et al (2016d);

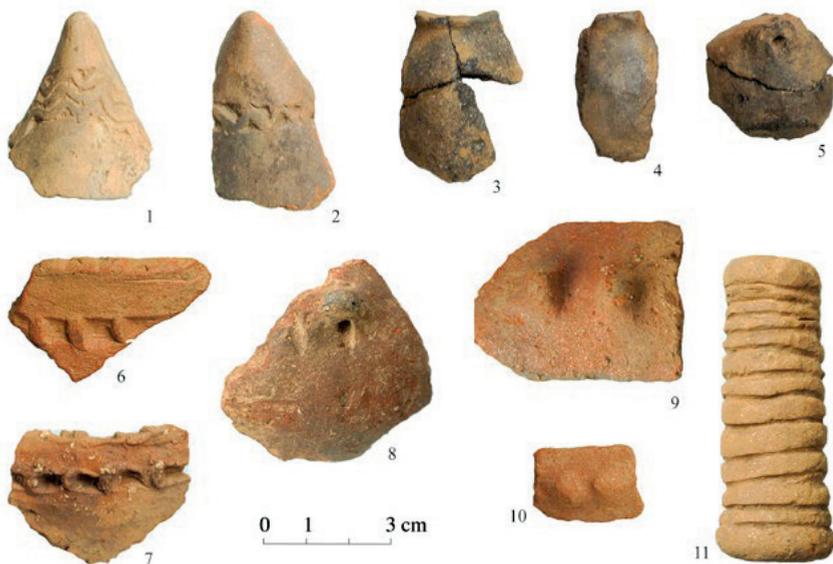


Figura 41. Tetto Chiappello, Valgrana, la ceramica della cultura della seconda fase di VBQ tra cui la pintadera. (Petrequin et al (2017b), p.232)

L'industria litica scheggiata di Valgrana è tipica del Neolitico medio-recente con le influenze chasséane. È interessante notare la presenza di molti tipi di materia prima che include selce lessinica del Biancone, selce bionda francese, selce viola e quarzo ialino.

A Tetto Chiappello di Valgrana sono anche presenti 393 manufatti di pietra verde levigata di medie e piccole dimensioni: asce finite, abbozzi, percussori sferoidali per la bocciatura e percussore per la scheggiatura. Rinvenuti anche uno scalpellino di giadeite e un pendente asciforme forato in paragonite (Figura 42). Nella letteratura le asce forate sono interpretate come amuleti apotropici²⁴³. È possibile riconoscere i tre tipi degli strumenti taglienti più riscontrati sul sito: asce finite, abbozzi di corpo subtriangolare (Figura 42) con segni di usura e alcune asce lunghe²⁴⁴. Il fatto che solo l'8% degli oggetti trovati sono stati rotti in lavorazione potrebbe indicare l'alta competenza artigianale dell'industria della pietra verde presente sul sito. È stato ipotizzato che a Tetto Chiappello le asce fossero preformate e bocciardate per poi essere portate in altri luoghi per il completamento della catena produttiva. In questo contesto il sito indagato è stato interpretato come uno dei siti-satelliti del circuito della produzione della pietra verde, specializzata sul tipo Bègude corto, considerato che questo tipo è più attestato. Recentemente è stato pure ipotizzato che l'abitato fosse stato di occupazione stagionale

²⁴³ Aurino et al (2016);

²⁴⁴ Mancusi (2016);

e che fosse collocato in modo strategico tra un villaggio permanente nella valle e la fonte della pietra verde sul Monviso²⁴⁵.



Figura 42. Tetto Chiapello, Valgrana, abbozzi di asce in pietra verde a differenti stati di bocciardatura e pendaglio asciforme forato in paragonite (Venturino Gambari et al (2016d), p.33)

All'inizio del 1900' al riparo Rumiano di Vaie in Val di Susa (un inquadramento approfondito a pag. 103) è stata individuata un'industria litica esclusivamente in pietra verde levigata insieme a frammenti ceramici. Nelle asce neolitiche di eclogite, recuperati sul sito, sono state rivelate le tracce di uso nonostante fossero allo stadio di abbozzo. Considerando che gli affioramenti della materia prima sono distanti una ventina di chilometri dall'insediamento di Vaie, si è ipotizzato che quest'ultimo fosse un sito di lavorazione in connessione con i siti di San Valeriano di Borgone di Susa e Chiomonte La Maddalena. Lo confermerebbe anche la presenza in tutti i luoghi indicati della ceramica della cultura di VBQ. È stato ipotizzato che il sito avesse avuto un ruolo importante nel sistema di produzione e distribuzione delle asce levigate in pietra verde in Piemonte.²⁴⁶.

Il sito neolitico che meriterebbe un'attenzione particolare è Chiomonte La Maddalena²⁴⁷ per la sua estensione, la lunga ricerca²⁴⁸, i numerosi ritrovamenti, la presenza della unica necropoli neolitica in Piemonte e una lunga occupazione umana dal Neolitico al Medioevo. Purtroppo non è stato possibile organizzare le riprese in questo sito. I lavori

²⁴⁵ Petrequin et al (2017b);

²⁴⁶ Ferrero et al (2013);

²⁴⁷ Il nome deriva da una pittura della Maddalena sulla parete di un cascinale

²⁴⁸ Per la prima volta l'area di Chiomonte è stata indagata dal geografo torinese Carlo felice Capello, che ha condotto in seguito nel 1947 la prima ricerca sistematica durante quali si sono rinvenuti 3 tipi di ripari sotto roccia: quelli con un solo vano delimitato da muretti in pietre a secco, quelli con un solo vano scavato per intero e quelli da due vani contigui scavati interamente nel masso. Capello (1940), (1950);

stradali²⁴⁹ connessi alla TAV proibiscono l'entrata nella zona dei ritrovamenti (Figura 43) e il Museo archeologico di Chiomonte che contiene i reperti archeologici è stato chiuso. Considerando che non è possibile includere pienamente il sito nella narrativa del documentario per la mancanza del materiale visivo, invece di presentare il caso di Chiomonte in modo più approfondito nei paragrafi dedicati ai siti inseriti nel documentario, esso sarà descritto più brevemente in seguito.



Figura 43. Lo stato del sito di Chiomonte La Maddalena al momento dell'inizio 2020

Le segnalazioni giungevano alla Soprintendenza Archeologica del Piemonte dal 1969: nel 1971 ne arrivarono quattro²⁵⁰. Solo il progetto di collegamento autostradale tra la città di Torino e il Traforo del Frejus nel 1986 ha attirato abbastanza attenzione per organizzare uno scavo. In due anni, con l'aiuto dei volontari, si è riusciti a completare l'intervento archeologico su oltre 12.000 mq²⁵¹. Nel 2004 è stato inaugurato il Museo archeologico di Chiomonte con il percorso organizzato con la particolare attenzione alla stazione del Neolitico recente e alla seconda età del Ferro. La collezione archeologica è stata ospitata in una cascina adiacente al sito, ristrutturata nel 1999.

La frequentazione sporadica del sito di Chiomonte La Maddalena è cominciata nel paleolitico²⁵², ma l'insediamento stabile è stato fondato nel Neolitico recente. Il rinvenimento di tanto materiale archeologico è dovuto a una grande frana che ha distrutto l'insediamento congelando le testimonianze preziose. L'abitato consiste nei numerosi ripari sotto roccia, un terrazzo su quale si stabiliscono le capanne appoggiate ai

²⁴⁹ È stato deciso da far passare attraverso la zona interessata un tunnel geognostico esplorativo lungo 7 km per la TAV Torino-Leone. Nonostante le numerose proteste, tra cui la più violenta è stata nel 2011, il lavoro è stato proseguito;

²⁵⁰ Bertone et al (1986), p. 6;

²⁵¹ Bertone et al (1998), p. 15;

²⁵² Bertone et al (1986), p. 13 e p. 19;

massi di crollo (Figura 45) e una necropoli Neolitica (Figura 44) visibile da ogni punto di abitazione. Si possono individuare le strutture abitative grazie ai ritrovamenti di buchi di palo e di focolai. Le testimonianze funerarie consistono nella presenza di undici tombe con defunto deposto in posizione rannicchiata all'interno di una cista litica²⁵³. Intorno al 3700 a.C. l'abitato fu abbandonato per causa di un evento catastrofico di una frana di blocchi di grandi dimensioni.



Figura 44. Ricostruzione della necropoli di Maddalena di Chiomonte (“Atti. 2° Congresso Internazionale ‘Ricerche paleontologiche nelle Alpi Occidentali’ / 3° Incontro ‘Arte rupestre alpina’ ricordando Piero Barocelli ed Osvaldo Coisson. Pinerolo, 17, 18, 19 Ottobre 2003”)



Figura 45. Il disegno di A. Bertone della pianta della capanna GH/19-20 di Chiomonte La Maddalena (Bertone et al (1998), p. 32)

²⁵³ Ferrero et al (2018);

Sul sito Chiomonte La Maddalena sono stati anche trovati degli strumenti scheggiati in selce transalpina di colore miele, selce del Plateau veneto e quarzo ialino. La maggior parte dei manufatti litici sono lame e lamelle in selce transalpina. La tipologia degli strumenti di ciottoli di pietra verde levigata (Figura 46) è ricca e consiste in asce/accette, percussori, scalpelli, abbozzi, schegge di lavorazione e lame rotte durante la sbozzatura. Sono presenti degli esemplari che attestano diversi stadi di lavorazione, prevalentemente i frammenti di asce. Per questo è stato ipotizzato che tra la fine del V millennio a.C. e l'inizio del IV millennio a.C. vi fosse un'officina di produzione litica mediocre di pietra verde levigata²⁵⁴.

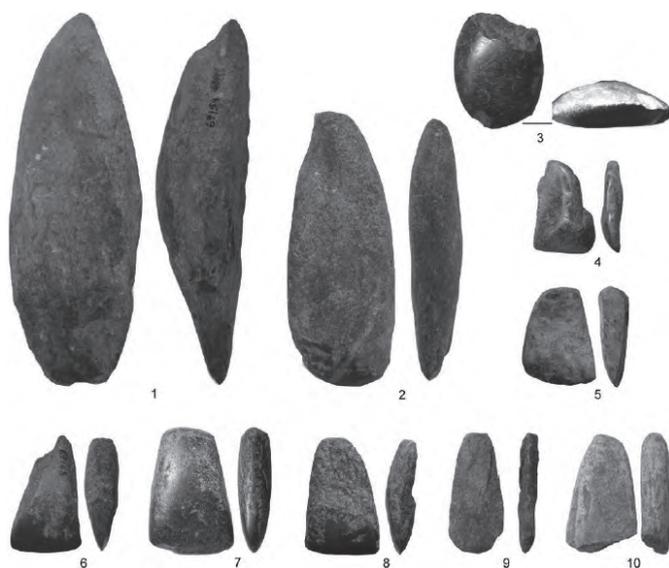


Figura 46. L'industria in pietra verde levigata di Chiomonte La Maddalena: (1) grande lame alpina del tipo Durrington a corpo spesso, (2) abbozzo con levigatura al tagliente, (3) frammento di piccolo tagliente finit, (4) tagliente di forma irregolare, (5-7) abbozzi di piccole asce mal lavorati con bocciatura poco accurata, con la levigatura prossima al tagliente con i segni di uso, uno di loro presenta uno stacco per segatura, levigato al secondo momento; (8) tagliente levigato; (9) rilavorazioni da asce del tipo Bègude, rimesse in forma dopo la frattura. (Mancusi (2016), p. 30)

Sulla base dei dati ceramici alcuni autori suggeriscono di interpretare il sito di Chiomonte "come la sintesi di diverse tradizioni in cui, all'interno di uno stesso complesso archeologico, prevalgono aspetti riferibili a differenti influssi culturali"²⁵⁵, come quelli del Vallese, delle Alpi francesi, della valle del Rodano, quelli liguri e della piana del Po. L'abitato di Chiomonte sembra avere un ruolo importante nello scambio legato alla pastorizia mobile in alta quota, tipica per i gruppi transalpini di tradizione chasseana. In questo modo

²⁵⁴ Mancusi (2016);

²⁵⁵ Padovan (2016), p.53;

si individuano gli elementi culturali influenzati dal Cortaillod St. Léonard, dai gruppi delle valli del Rodano e della Saone (per i scambi di selce di buona qualità), dalla cultura di VBQ del tipo meandro spiraleco²⁵⁶.

Fra gli alvei del torrente Agamo e del Rio Zuffolone in località Bindillina ad Agrate Conturbia insieme ai materiali mesolitici (pagina 41) sono rinvenuti anche dei materiali del Neolitico finale e del Eneolitico. I manufatti comprendono un'accetta e uno scalpello in pietra verde, l'ultimo è attribuibile alla cultura di VBQ e una freccia pedunculata in selce a ritocco piatto²⁵⁷.

Le tracce degli insediamenti neolitici sono state rinvenute nel 1993 durante l'indagine archeologica a Pertinace di Treiso. È stato possibile individuare tre tipi di impasto della ceramica neolitica (Figura 47). Il primo tipo di ceramica consiste in un impasto grossolano a degrassante eterogeneo (quarzo, lamelle di mica, calcite) con superfici rozze, irregolari e opache. I prodotti che presentano queste qualità consistono in una tazza emisferica con orlo a tacche ed ansa a nastro, decorata ad incisione lineare e un bicchiere cilindrico. Il secondo tipo di ceramica riferibile al Neolitico medio-recente è caratterizzato dall'uso di un degrassante medio più omogeneo e superfici lisciate non molto regolari. Di questo genere di materiale sono stati individuati un'ansa a nastro e dei vasi avoidei con orlo impresso o decorati a tacche. Ne fanno parte pure i pezzi di probabile influenza della Cultura di Chassea: le scodelle emisferiche e a calotta sferica con orlo sottile, le piccole anse a perforazione orizzontale e la presa ad impugnatura. Un frammento presenta le influenze della cultura di VBQ per la decorazione tipica *a stab and drag*. L'ultimo tipo di ceramica presenta un impasto fine con le superfici regolari e accuratamente levigate attribuibile all'età del Ferro²⁵⁸.

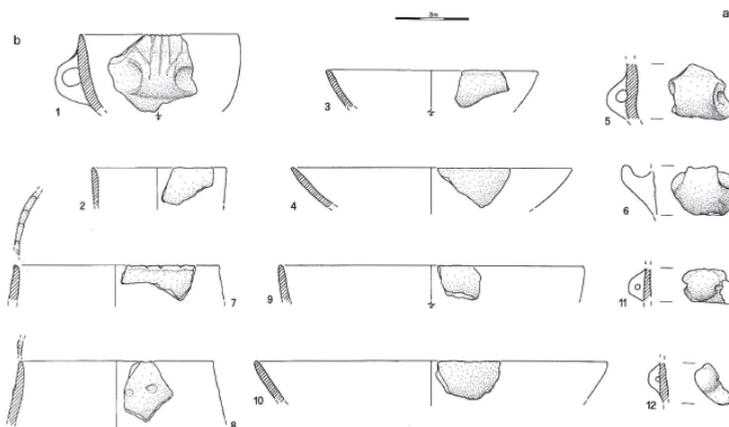


Figura 47. La ceramica di loc. Pertinace a Treiso (Venturino Gambari et al (1994))

²⁵⁶ Padovan et al (2007);

²⁵⁷ Gambari (1988);

²⁵⁸ Venturino Gambari et al (1994);

Durante i lavori agricoli nel 1986 a Cascina Chiappona di Alessandria fu rinvenuto del materiale del Neolitico finale (Figura 48) il che ha portato a un intervento da parte della Soprintendenza. Sono stati trovati frammenti di vasi decorati da una fila orizzontale di tubercoli e scodelle troncoconiche di ceramica grossolana a superficie opache, irregolari e lisciate, di colore rosso-bruno. Altre tipologie sono rappresentate da vasi globulari, tazze carenate, tazze troncoconiche in impasto fine con superficie regolari e lisciate di colore bruno-nero. L'industria litica recuperata sul sito è di selce, ossidiana con alcuni elementi in quarzo. La varietà dei tipi litologici potrebbe indicare uno scambio a vasto raggio. Sono rinvenuti strumenti (lama-raschiatoio e cuspidi) e scarti di lavorazione tra cui alcuni con tracce dell'azione del fuoco²⁵⁹.

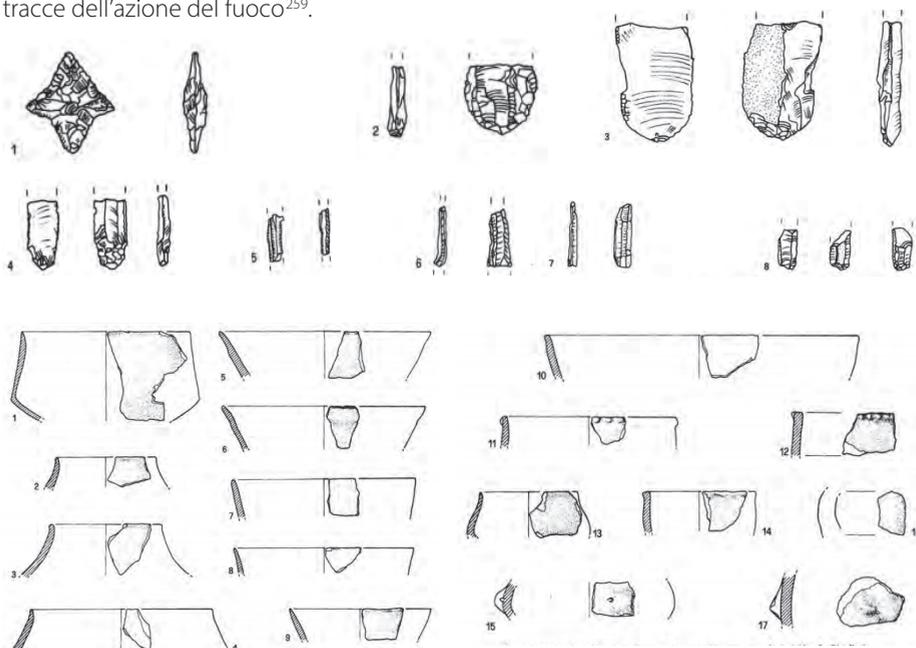


Figura 48. La ceramica e l'industria litica di loc. Cascina Chiappona di Alessandria (Venturino Gambari (1988), tav. XIII e XIV)

Nel 1994 a Pieve di Novi Ligure è stata scoperta una fossa ovale del Neolitico medio-recente. Nel riempimento sono stati rinvenuti carboni, resti di fauna, ceramica ed elementi di industria litica in selce scheggiata (Figura 49). I frammenti ceramici più significativi consistono in un frammento di scodella a bocca quadrata con la decorazione incisa, un frammento di vaso globulare e uno di piatto a tesa e alcuni frammenti che presentano le somiglianze con la cultura di chassey. Sono stati anche rinvenuti otto manufatti litici di cui

²⁵⁹ Venturino Gambari (1988);

sei in selce scheggiata (strumenti su lama, raschiatoi lunghi, lame e lamette), un frammento di lama di ossidiana e un frammento di pietra verde levigata²⁶⁰.

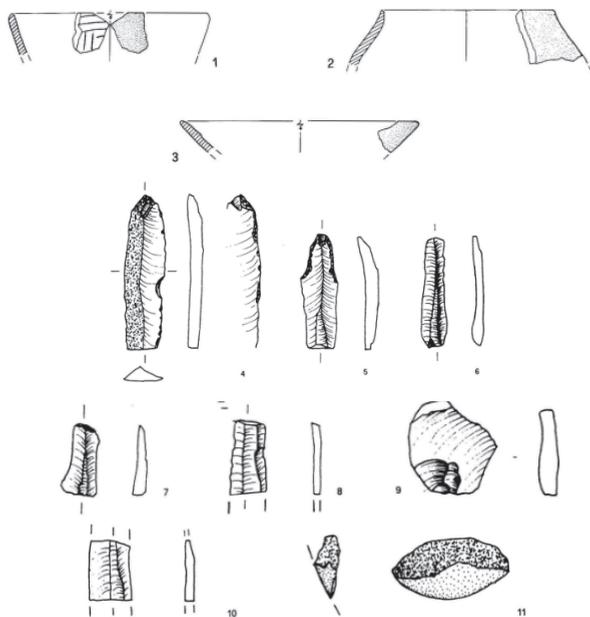


Figura 49. La ceramica e l'industria litica trovata nella località Pieve di Novi Ligure, scavata nel 1994. (Venturino Gambari et al (1995e), tav. CXV)

La seconda fossa di Pieve (alcuni dei materiali trovati sono presenti nella Figura 50) è attribuibile invece al Neolitico antico ed è stata scavata nel 2015. Tra i reperti ceramici sono stati trovati dei frammenti di dimensioni ridotte (2-4cm) di impasto fine-medio con pareti lisciate di colore grigio-bruno. Sono particolarmente interessanti un frammento di una scodella tronconica, i vasi tronconici con fondo a tacco, simili a quelli trovati ad Alba-Cooperativa. Le decorazioni sono lineari e parallele. Su tre frammenti sono stati rilevati delle bugne subcircolari o ovalari a disotto dell'orlo. Sono stati recuperati anche 47 manufatti in selce scheggiata tra cui 19 schegge, 27 lame o frammenti di essa e un elemento di nucleo lamellare. Alcuni di loro presentano le tracce di trattamento ad alte temperature. La prevalenza di elementi laminari potrebbe indicare la somiglianza del contesto della fossa di Pieve con la cultura del Vhò, anche se le componenti innovative (la percussione indiretta) presenti sul sito spostano la collocazione temporale nel periodo di passaggio verso la cultura di VBQ. Inoltre sono stati rinvenuti degli strumenti in pietra verde che consistono in una piccola ascia e un frammento distale con tracce di utilizzo, quattro schegge di sbazzatura, due schegge di rifinitura e un frammento di ciottolo. Del

²⁶⁰ Venturino Gambari et al (1995e);

materiale biologico carbonizzato sono stati individuati prevalentemente i cereali con meno presenti leguminose e nocchie²⁶¹.

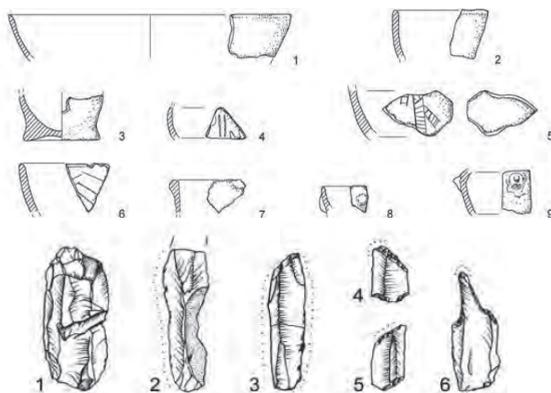


Figura 50. La ceramica e l'industria litica del Neolitico Antico trovati nella località Pieve di Novi Ligure, scavata nel 2015. (Venturino Gambari et al (2016a))

Continuando le ricerche a Pieve e allargando la zona delle indagini, nel 2018 la Soprintendenza ha pubblicato un articolo²⁶² che contiene ulteriori ritrovamenti del Neolitico antico (Figura 51). Nell' US 45 sono stati trovati piccoli frammenti ceramici decorati e molto fluitati, di impasto fino, di colore arancio o camoscio. La zona di scavo di US 48 conteneva più frammenti fittili di impasto grossolano e semifine. Di questo materiale sono rinvenuti fondi a tacco, un frammento con cordone digitato applicato su parete dritta, anse a nastro e quelle canaliculate, frammenti di scodelle, frammenti di un vaso di grandi dimensioni, la testa fungiforme e chevrons incisi della capigliatura di una statuetta, decorazioni applicate (bugna a bottone e bugnette quadrangolari). Molti frammenti ceramici presentano delle decorazioni incise e applicate. Le caratteristiche che presenta la ceramica assomigliano a quella di Alba e Brignano Frascata, con alcune influenze della cultura chassea.

Nelle US 48, US 52 e US 53 di Pieve sono stati rinvenuti 169 manufatti in selce (Figura 51) tra cui 65 schegge e sottoprodotti, 93 lamelle, 2 lame, 1 nucleo, 1 bulino e 7 strumenti. Sono stati trovati 107 reperti in pietra verde tra cui 91 fanno parte dell'attività di scheggiatura, 6 pezzi semilavorati, 8 abbozzi riferibili alla produzione di asce e di anelloni, un frammento di anellone levigato e una mola che, per i segni che ha conservato, è interpretabile come un affilatoio. Grazie alle analisi paleobotaniche sono state individuate le specie presenti nel suolo Neolitico: quercia, frassino, olmo, carpino nero, ontano nero,

²⁶¹ Venturino Gambari et al (2016a);

²⁶² Venturino Gambari et al (2018a);

cerealicoli, chenopodio, romice, ebbio, peverina, nocchie, vite selvatica, rovo comune, vari frutti di bosco²⁶³.

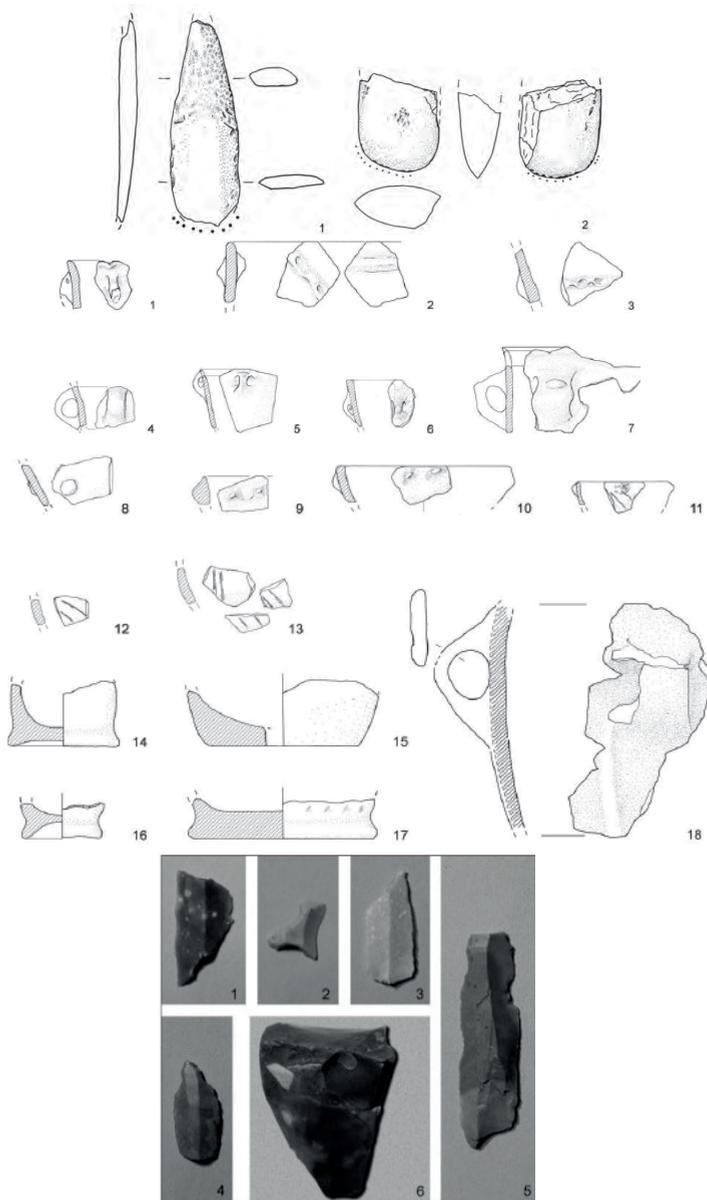


Figura 51. Località Pieve di Novi Ligure. La ceramica a destra e l'industria litica scheggiata del Neolitico Antico a sinistra, scavati nel 2018 (Venturino Gambari et al (2018a))

²⁶³ idem;

Il sito di Brignano Frascata è considerato particolarmente importante per l'industria litica del Neolitico antico padano (gruppo del Vhò) e consiste in oltre 1000 manufatti in selce alpina scheggiata e una quarantina di essi in altri tipi di roccia tra cui anche la pietra verde. La maggior parte dell'industria litica è caratterizzata da manufatti non ritoccati, frammentari e con le superficie alterate dall'azione del fuoco. Sono anche presenti 8 nuclei, numerosi scarti lavorativi, 179 strumenti ritoccati tra cui lame e lamelle, troncature, grattatoi, perforatori, pochi raschiatoi e schegge²⁶⁴. È particolarmente interessante il rinvenimento di semilavorati di forma discoidale in pietra verde che documentano varie fasi lavorative degli anelloni levigati²⁶⁵, come si può notare nella Figura 52. La ceramica rinvenuta sul sito è attribuibile al gruppo del Vhò ed è caratterizzata dalle superficie abrasi ed arrotondate. Sono stati individuati tipi di orcioli a corpo globulare, vasi troncoconici del tipo a fruttiera, larghe e basse scodelle troncoconiche, tazze e numerosi piedi sagomati. La decorazione è dominata dai cordoni²⁶⁶.

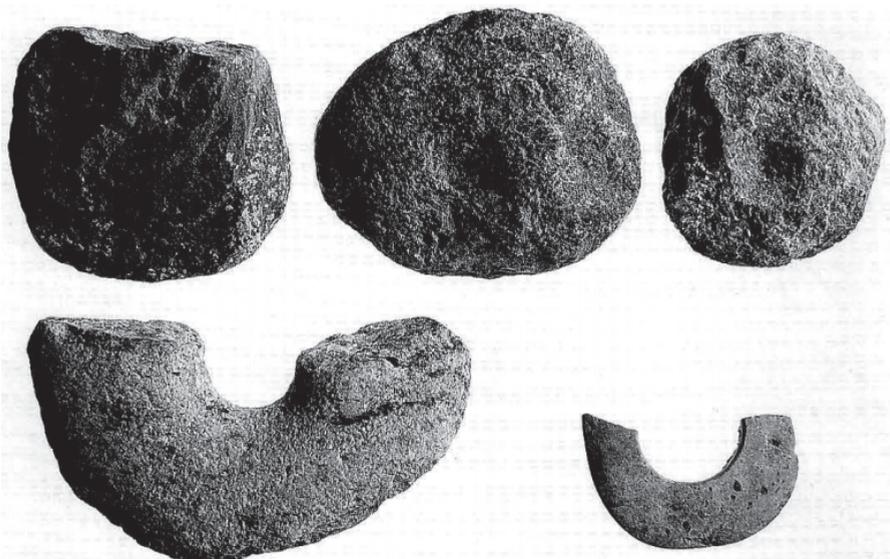


Figura 52. Stadi di lavorazione di anelloni levigati a Brignano Frascata. (Venturino Gambari (1998))

A Bruno, nelle località di Brea, all'interno di una piana ondulata, è stato rinvenuto un insediamento del Neolitico che ha testimonianza più eventi alluvionali. Alla prima fase dell'occupazione è riconducibile una capanna leggermente trapezoidale con due buche

²⁶⁴ Starnini (1993);

²⁶⁵ I ritrovamenti simili sono stati rinvenuti ad Alba, Venturino Gambari (1998b), p. 234;

²⁶⁶ Traverso (1993);

di palo davanti (Figura 53). La linea delle pareti laterali è segnata da una trincea di fondazione con una serie di pali con le due interruzioni della canaletta che sono state interpretate come due ingressi. È stata ipotizzata una copertura leggera in quanto non sono stati trovati i buchi di pali al centro della capanna. Al lato sud dentro la capanna è stata rinvenuta una struttura di combustione (US 396) con ciottoli rubefatti sul fondo. All'esterno sono state rinvenute più strutture in negativo costituite da buche di palo con o senza la fondazione e pozzetti poco profondi (probabilmente le cave di argilla). Incuriosisce il ritrovamento delle due grandi strutture a combustione, US 575 e uUS 238, interpretabili come forni ad uso familiare²⁶⁷.

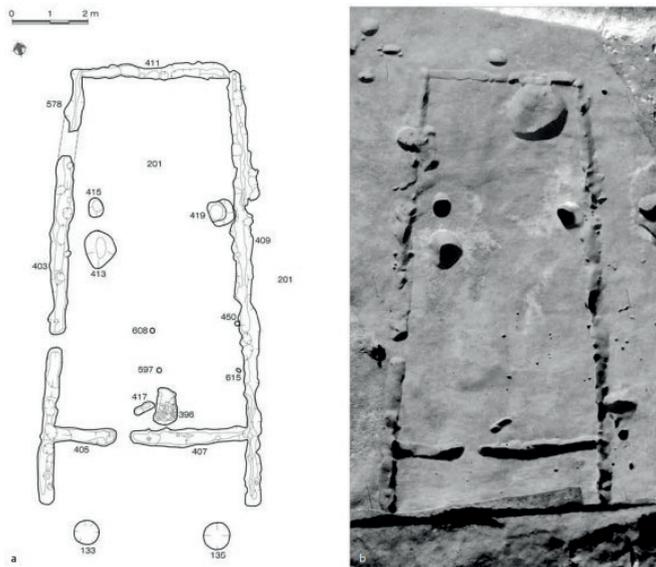


Figura 53. La planimetria e la panoramica del fondo di capanna di Bruno (Venturino Gambari et al (2011b))

Sempre a Bruno sono stati raccolti molti frammenti ceramici della cultura di VBQ (Figura 54) spesso liscati e levigati. Sono riconosciuti le forme di vasi troncoconici e cilindrici di impasto grossolano, scodelle emisferiche o troncoconiche di impasto medio-fine, tra cui sono interessanti quattro esemplari a bocca quadrata e uno con decorazione a chevron. Inoltre sono presenti anse a nastro verticale, frammenti di colli di vasi a fiasco, tre di loro a bocca quadrata e un boccale. Le decorazioni incise sono state realizzate prima della cottura e consistono nei gruppi di linee parallele o convergenti, alcuni chevron e reticoli. Le decorazioni a graffito consistono in reticoli, triangoli tratteggiati, motivi "a clessidra". I manufatti di selce subalpina scheggiata sono rappresentati da lame, lamelle, un piccolo

²⁶⁷ Venturino Gambari et al (2011b);

nucleo, un elemento di falchetto e un punteruolo con ritocco alterno e numerose schegge di lavorazione che permettono ipotizzare una produzione in loco²⁶⁸.

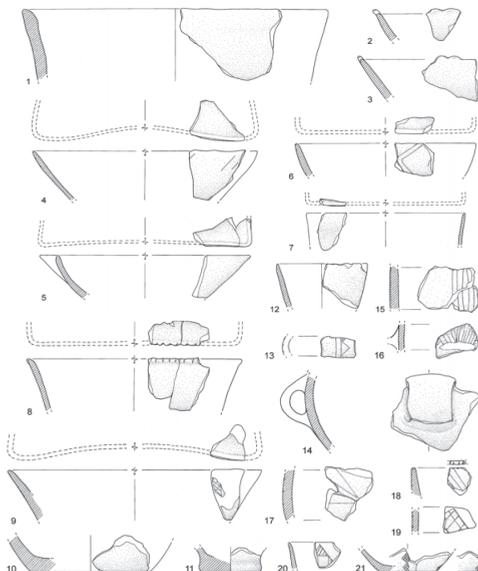


Figura 54. La ceramica a VBQ di Bruno (Venturino Gambari et al (2011b))

Nella località di Cascina Maghisello a Carbonara Scrivia nel 2014 sono state rinvenute due capanne del Neolitico Medio (Figura 55). Lo scavo, con le indagini profonde 2 m, ha permesso ad approfondire le testimonianze simili a quelle di Bruno (Figura 53). Le due strutture hanno una pianta leggermente trapezoidale e presentano le canalette di fondazione con i buchi di pali lignei di supporto distribuiti in modo diseguale. Nella prima capanna lo spazio interno è diviso da una parete costituita da 14 pali. Nelle strutture sono visibili le tracce di un incendio. Sembra che in tutti e due i casi la fiamma fosse partita dal focolare interno²⁶⁹ che nella prima capanna consiste da un fondo di un vaso impasto tra le due pietre piatte. Sono stati scavati 23 pesi da telaio di argilla, parzialmente cotta dall'incendio, alcuni frammenti ceramici e litici tra cui un abbozzo di ascia in pietra verde e alcune schegge in selce²⁷⁰. La seconda capanna ha l'impianto simile a quella precedente ed è frequentata più intensamente della prima. Sono inoltre rinvenuti più manufatti e meno frammenti di terra combusta che indicherebbero la minore intensità dell'incendio rispetto alla prima capanna. All'interno della struttura sono state individuate due fosse poco profonde e ravvicinate utilizzate probabilmente per la cottura/combustione. È nota inoltre una particolare concentrazione di abbozzi e scarti di pietra verde e industria litica

²⁶⁸ Venturino Gambari et al (2011b);

²⁶⁹ Il focolare e la zona attorno ad esso mostrano una densità particolare delle tracce di combustione;

²⁷⁰ Venturino Gambari et al (2018b);

scheggiata di selce e ossidiana. Sotto questo deposito è stato scavato un inumato infantile deposto in una fossa²⁷¹.

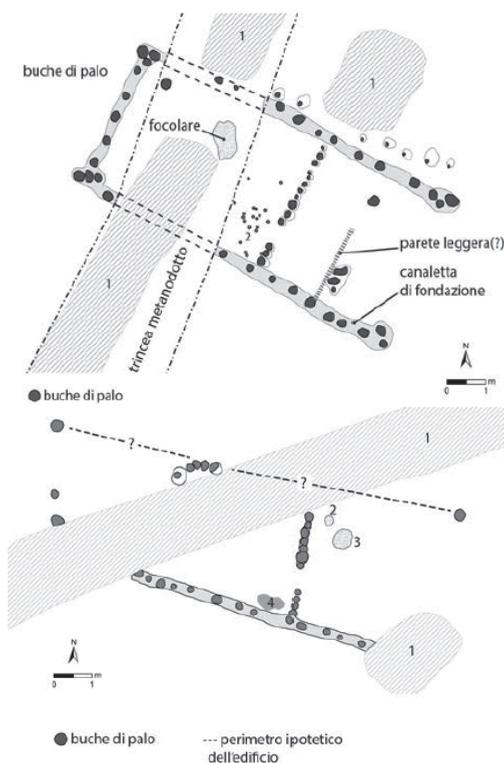


Figura 55. La Planimetria delle due case di loc. Cascina Maghisello, Carbonara Scrivia: (1) aree disturbate da scavi moderni o dalla posa del metanodotto, (2) nell'immagine a destra dispersione di pesi da telaio e nell'immagine a sinistra struttura negativa con ciottoli alterati dal calore, (3) focolare in cuvette (alloggiato in buca profonda), (4) sepoltura di infante (Venturino Gambari et al (2018b), p. 161)

Le ricerche effettuate sulla rupe di San Valeriano negli anni 80 hanno rivelato le testimonianze dell'Eneolitico. Sono stati rinvenuti i piccoli vasi globosi o cilindrici d'impasto fine di superfici levigate, altri esemplari di maggiori dimensioni d'impasto grossolano di superfici lisce e decorate ad impressioni, i frammenti ceramici decorati con motivi a pettine attribuibili allo stile del gruppo del bicchiere Campaniforme. Inoltre sono stati rilevati una spatola in osso, due strumenti di selce, un grattatoio ed una cuspidi di freccia²⁷².

Nella prima metà degli anni '80 nelle colline di Briona sono state rinvenute numerose officine litiche riferibili all'Eneolitico che sfruttavano la discreta abbondanza di ciottoli

²⁷¹ Venturino Gambari et al (2016c);

²⁷² Bertone (1985);

silicei della zona. I volontari hanno condotto la raccolta sistematica di superficie che ha permesso di individuare quasi una decina di stazioni per un arco di circa 2 km a ridosso del torrente Strona. Per la quantità considerevole di reperti semilavorati e per totale assenza di ceramica la maggior parte dei siti è stata interpretata come stazioni di lavoro all'aperto. Sono state raccolte oltre un centinaio di punte di freccia foliate, con o senza peduncolo. Tra la ceramica si possono individuare vasi a pareti verticali con orli multiforati e cordoni plastici orizzontali, simili a quelli di Alba (inquadabile in un momento iniziale, pre-campaniforme dell'Eneolitico)²⁷³. In seguito, le ricerche hanno individuato i siti precisi di frequentazione preistorica.

Nella località Cascina Le Coste di Briona sono state rinvenute delle strutture di fosse ovali coperte di ciottoli²⁷⁴, dei frammenti ceramici (Figura 56) riferibili alla cultura di Remedello ad incisioni metopali e la ceramica bianca (*white ware*)²⁷⁵. Sopra il torrente di Remme sono stati trovati dei nuclei di ossidiana con il materiale calcolitico. Nel bosco sopra la frazione di Proh, le ricerche hanno portato alla luce la testimonianza della frequentazione eneolitica precampaniforme con ceramica ad incisioni metopali del tipo Fontbouisse, ceramica a fori passanti e *white ware* che potrebbero essere attribuite alla cultura di Remedello²⁷⁶.

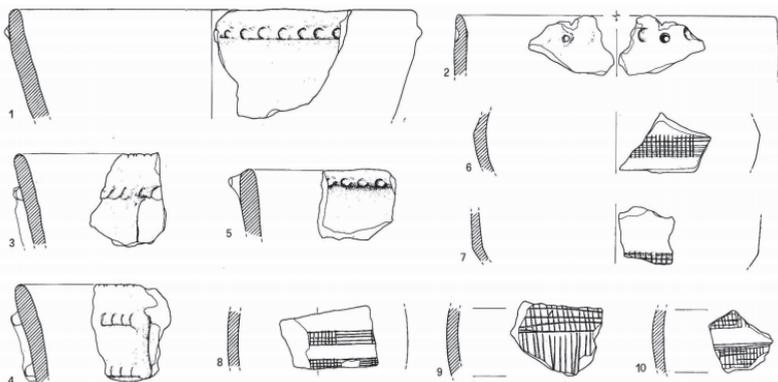


Figura 56. Cascina La Coste di Briona. La ceramica eneolitica. (Gambari (1986))

Nel 1985 a Lu Monferrato di Alessandria sono rinvenuti dei frammenti di vasi della cultura Campaniforme (Figura 57) di impasto semifine, di colore bruno-rossiccio con un'alternanza di zone libere e decorate che consistono in una fascia campita con linee oblique a pettine e un'altra fascia di doppia fila di cerchietti impressi. Le altre attestazioni

²⁷³ Gambari (1982);

²⁷⁴ Interpretabili grazie a molti casi simili come le strutture di combustione;

²⁷⁵ Gambari (1986);

²⁷⁶ Gambari et al (1984);

della cultura dal Vaso Campaniforme in Piemonte si trovano ad Alba, San Valeriano e Brignano Frascata in Valle Curone²⁷⁷.

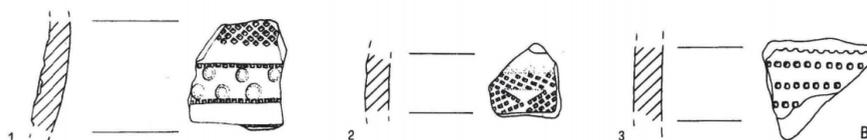


Figura 57. Lu Monferrato. La ceramica campaniforme. (Venturino Gambari (1986))

Durante la lavorazione di una cava di ghiaie presso l'alveo della Dora Baltea a Tina di Vestigne sono state trovate due statue-stelle eneolitiche (Figura 58) del tipo diffuso sull'arco alpino, come quello di Aosta e Sion²⁷⁸. La prima stele, la Tina 1, (larga 106 cm e alta 187 cm) presenta due stadi figurativi. Nella prima fase, attribuibile all'età del Remedello, si intravede la figura umana caratterizzata dal volto rotondo, le braccia verticali e il petto decorato con motivi labili. Nella seconda fase, riferibile all'età della cultura Campaniforme, si nota una bocciardatura che prepara la base alle altre incisioni, il volto assume la forma a T, il petto è composto da nove solchi orizzontali, sotto si individua un disegno a V, interpretato come un ornamento di lunule in metallo, affiancata da quattro coppelle²⁷⁹. Nella Tina 2 (larga 56 cm e alta 203 cm) è stata individuata la figura umana con motivo a farfalla sul petto, interpretata come una bandoliera di pugnale, e sotto sulla destra un pugnale a pomo semilunato.

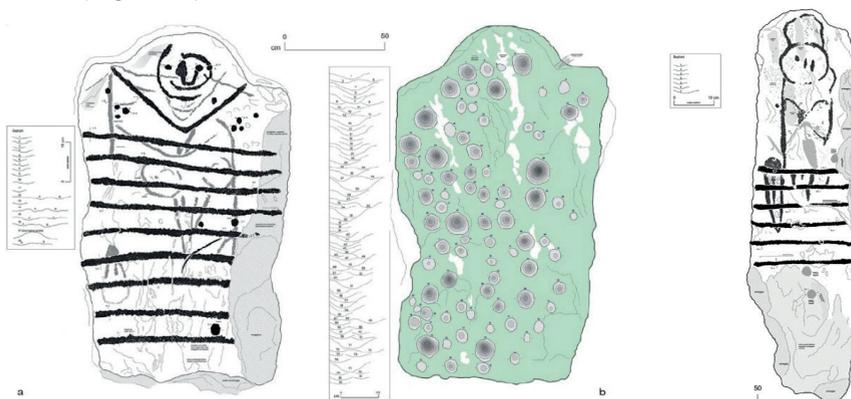


Figura 58. Tina di Vestigne. La statua-stele Tina 1 (a sinistra) e la statua-stele Tina 2 (a destra). (Rubat Borel (2014a), p. 26 e p. 27)

²⁷⁷ Venturino Gambari (1986);

²⁷⁸ Gambari (2004);

²⁷⁹ Rubat Borel (2014a);

Tra Cernesio e Airetta è stata rinvenuta una stele aniconica (menhir) alta oltre 4 m. Presso Gias Colombin a monte di Forno Alpi Graie è stato individuato un dolmen alto 5 m e largo 10 m con la camera vuota rimaneggiata²⁸⁰.

²⁸⁰ Rubat Borel (2006);

1.3.2 I siti rappresentati nel documentario

In questo capitolo si presenta la selezione dei siti sottoposti allo studio più approfondito. La scelta è legata agli scopi della seconda parte della ricerca che è finalizzata alla produzione di un documentario come esempio di divulgazione multimediale dell'archeologia preistorica e di valorizzazione dei siti piemontesi più antichi. La selezione è stata condizionata dalla disponibilità dei dirigenti dei siti interessanti di consentire l'accesso nel periodo delle riprese e dalla possibilità della collaborazione degli esperti. Alcuni di essi hanno cooperato all'organizzazione delle riprese proponendo sempre più siti e più idee. Altri invece, per motivi a volte sconosciuti, non hanno risposto all'invito alla collaborazione.

Vi sono inoltre altri fattori che hanno influito sulla scelta. I siti che hanno restituito capanne rettangolari neolitiche molto interessanti, essendo stati scoperti da poco, non dispongono ancora né del materiale visuale da filmare né della ricerca completa da divulgare. Sfortunatamente uno dei siti più importanti, la Maddalena di Chiomonte, è stato chiuso a causa dei lavori stradali legati al cantiere TAV: non è stato quindi possibile effettuare delle riprese. Sarebbe risultato interessante analizzare questa situazione come una potenziale storia di conflitto (il sito archeologico importante vs i lavori stradali), sistema spesso utilizzato nei documentari, ma non è stato possibile filmare i lavori in corso nell'area dove sorge il sito.

Gli obiettivi della seguente ricerca sono limitati cronologicamente al periodo preistorico, ovvero dal Paleolitico all'età del Rame. Durante le riprese gli esperti hanno proposto di includere anche il sito di Viverone dell'età del Bronzo per la sua eccezionale importanza per la storia del Piemonte. Si è deciso quindi di eseguire le riprese inserendo il sito nell'ultima parte del filmato per collegare la preistoria con il periodo più conosciuto e più vicino al mondo moderno. Ho ritenuto opportuno sfruttare i numerosi gruppi piemontesi di rievocazione storica specializzati sulla cultura celtica, che arriva in Piemonte alla fine dell'età del Bronzo. La disponibilità di Mauro Cinquetti, sperimentatore di tecniche produttive preistoriche, mi ha inoltre permesso di filmare una ricostruzione della produzione del bronzo, attività la cui cronologia coincide con il periodo di Viverone. Il capitolo sull'età del Bronzo del Piemonte pertanto non è stato sviluppato perché non rientrava negli obiettivi temporali della ricerca, ma il sito di Viverone sarà comunque presentato in questo capitolo.

1.3.2.1. Il paleolitico in Monte Fenera in Borgosesia

Il Monte Fenera costituisce l'unica zona nel Piemonte e delle Alpi meridionali in cui si riscontra la presenza di rocce carboniche che permettono lo sviluppo delle caverne di grandi dimensioni²⁸¹. Le ricerche hanno rilevato 72 cavità tra cui solo sei sono di interesse archeologico: sul lato occidentale ci sono la grotta Ciutarun, il riparo Balvedere, la cavità Tana della Volpe, la grotta Ciota Ciara e la grotta del Laghetto, sul lato meridionale c'è la grotta di Ara (Figura 59)²⁸². Di particolare interesse si presenta il sito di Ciota Ciara, dove troviamo gli unici ritrovamenti musteriani in Piemonte, ragione per i quali il sito è stato incluso nella seguente ricerca. La grotta ha un'entrata a sud e un'altra a nord-ovest e si sviluppa nella roccia per 97 metri²⁸³. Il vicino riparo del Belvedere presenta anche i resti dal Paleolitico Superiore al Neolitico.



Figura 59. La mappa dei sentieri con l'indicazione delle principali grotte
(fonte: [http://www.qui-montagna.it/MONOGRAFIE%20ESCURSIONISTICHE%20\(monte%20fenera\).html](http://www.qui-montagna.it/MONOGRAFIE%20ESCURSIONISTICHE%20(monte%20fenera).html))

²⁸¹ Fenera Annunziata (Borgosesia, 415 m) – Monte Fenera (899 m). La frequentazione preistorica di un sistema carsico al margine sudalpino-padano, Club Alpino Italiano in collaborazione con Parco Naturale del Monte Fenera, 2006, p.2;

²⁸² Testa (2005);

²⁸³ Strobino (1981);

Le ricerche geologiche e paleontologiche in Monte Fenera sono state svolte già nell'ottocento. La menzione nel 1907 in "La Valsesia" della presenza delle industrie litiche primitive porta in questi anni agli scavi clandestini nella zona²⁸⁴. La prima attenzione ufficiale sull'aspetto preistorico del Monte Fenera è nota nel 1931²⁸⁵. Dopo una pausa negli anni di guerra le indagini frequenti sul Monte Fenera procedono dagli anni '50 del secolo scorso: molti ricercatori hanno contribuito nella ricostruzione della frequentazione preistorica, concentrata maggiormente nella Ciota Ciara (Figura 61). In questo contesto spicca il contributo volontario del Gruppo Archeologico e Speleologico di Borgosesia (GASB), fondato all'inizio degli anni '50: l'associazione ha svolto un notevole contributo alle ricerche degli archeologi presso il Monte Fenera.

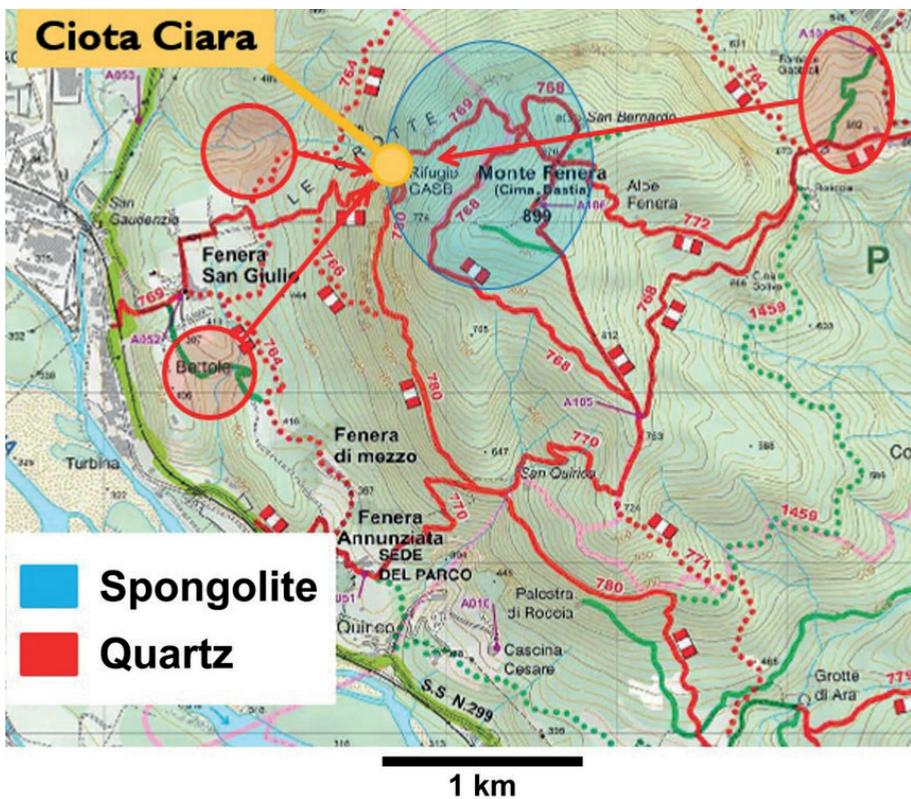


Figura 60. La mappa della collocazione dei giacimenti più vicini di quarzo e spongolite (Daffara et al (2014))

²⁸⁴ Fedele (1966);

²⁸⁵ Conti (1931);

Il primo sondaggio nella Ciota Ciara è stato effettuato nel 1953 sotto la direzione di Carlo Conti²⁸⁶, Ispettore Onorario della Soprintendenza alla Antichità²⁸⁷. Gli scavi hanno rivelato dell'industria litica musteriana, analizzata poi da Lo Porto²⁸⁸. I ritrovamenti hanno attirato gli scavatori clandestini, anche se l'interesse collezionistico per i resti degli orsi²⁸⁹, "abitanti" principali della caverna, esisteva già in precedenza. Nel 1964 sotto la direzione di G. Isetti con B. Chiarelli è stata scavata una trincea nel vestibolo naturale della grotta che ha portato fuori ulteriori reperti litici del Paleolitico Medio. Dopo una pausa dovuta alla morte di Isetti, gli scavi sono continuati per anni a partire dal 1966 con Fedele, ancora studente. I materiali trovati consistono prevalentemente nei resti faunistici (*Ursus spelaeus*), l'industria litica di quarzo, i frammenti ceramici e le tracce di un focolare²⁹⁰.



Figura 61. I sentieri che partono da Fenere, San Giulio a passano la grotta Ciota Ciara (<https://maps.refuges.info>)

Dal 1967 al 1969 le ricerche sono state concentrate sul riparo del Belvedere che ha restituito il materiale del Paleolitico Superiore e della cultura dei VBQ. Individuate nel 1977, le due incisioni rupestri sono state vandalizzate nel 1982²⁹¹. I primi resti antropologici (due denti neandertaliani), insieme ad un dente di un orso sono stati trovati nella Ciota Ciara nel 1989 da P. Gallo e F. Strobino²⁹². I due successivi scavi del 1991 e del 1993 hanno rivelato molti resti paleontologici e strumenti litici musteriani. Nel 2005 esce una

²⁸⁶ Carlo Conti (1880-1974), originario di Borgosesia, dal 1923 al 1954 ha documentato i ritrovamenti archeologici dei privati che hanno svolto le ricerche nella zona di Borgosesia;

²⁸⁷ Conti (1960);

²⁸⁸ Lo Porto (1957 b), (1960);

²⁸⁹ L'interesse particolare rappresentavano i denti degli orsi che, secondo le credenze locali, portano la fortuna;

²⁹⁰ Strobino (1992);

²⁹¹ Busa et al (2005);

²⁹² Villa et al (1998);

monografia "D'acqua e di pietra. Il Monte Fenera e le sue collezioni museali" dedicata agli studi sul Monte Fenera. Tra i capitoli sulla storia delle ricerche e sulla geologia è molto interessante quello sull'archeologia e la preistoria. Solo nel 2007 è stato inaugurato il Museo di Archeologia e Paleontologia di Carlo Conti, nonostante l'abbondanza del materiale collezionistico permetteva di farlo nel 1931²⁹³.

Dopo una pausa delle ricerche, nel 2009 è stata avviata una grande campagna di scavi da parte dell'Università degli Studi di Ferrara (Figura 62) che continua fino al periodo corrente. Sotto la direzione di Marta Arzarello la ricerca ha abbracciato l'approccio multidisciplinare, studiando in profondità i resti rinvenuti e gli aspetti dell'ambiente preistorico. Inizialmente gli interventi sono stati concentrati nella zona dei sondaggi precedenti per creare la stratigrafia completa del sito. I nuovi scavi sono stati svolti nella zona atriale della Ciota Ciara nelle sezioni stratigrafiche nominati 13, 14 e 103. Nel 2019 è stato trovato un dente ben conservato e un osso occipitale probabilmente dell'*Homo Heidelbergensis*, che per ora risulta di essere la testimonianza più antica del Nord Italia²⁹⁴.

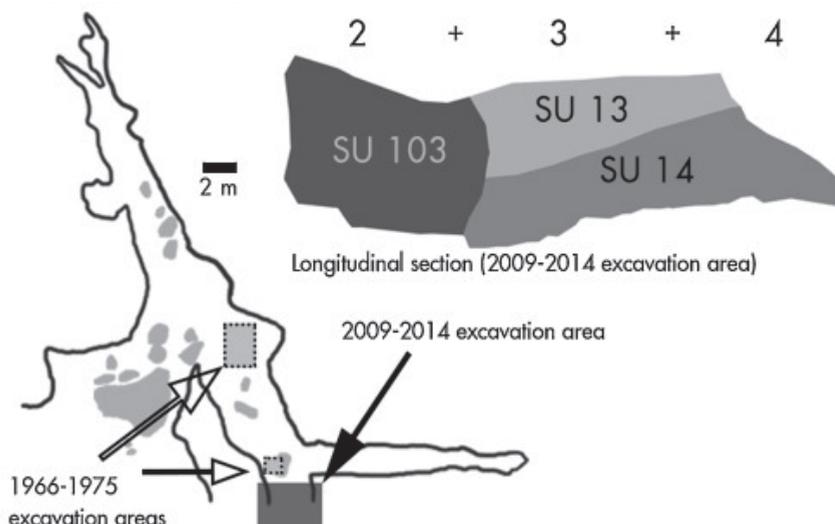


Figura 62. La pianta degli scavi della Ciota Ciara durante le nuove indagini del 2009-2014 dell'Università degli Studi di Ferrara (Berto et al (2016))

Il materiale archeologico rinvenuto negli scavi dell'Università di Ferrara nella Ciota Ciara si può dividere in quattro grandi gruppi: macrofauna, microfauna, resti ossei e manufatti litici. Solo dalla sezione stratigrafica 14 sono stati recuperati 3946 reperti di macrofauna, per un totale, insieme alle zone 13 e 120 dello scavo, di 4904 reperti di macrofauna tra cui

²⁹³ L'idea di fondare un Museo dei reperti della Monte Fenera è stata espressa da Carlo Conti nel 1931; Conti (1931);

²⁹⁴ Orru' (2019);

il 40% non identificabile²⁹⁵. Questo tipo di materiale archeologico nella sezione stratigrafica 13 è dominato (60%) da *Ursus spelaeus* e *Ursus arctos*, sono anche presenti *Canis lupis*, *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Lynx lynx*, *Rupicapra rupicapra*, *Cervus elaphus*, *Bos vel Bison* e *Hystrix*²⁹⁶. È noto che l'orso speleo, di cui numerosi resti sono stati recuperati nella grotta, si estingue sulle Alpi tra 20.000 e 28.000 anni fa il che potrebbe fornire un possibile limite cronologico del deposito scavato.

I reperti di microfauna rappresentano 1187 esemplari²⁹⁷. Sono stati ritrovati prevalentemente *Myodes glareolus*, *Apodemus (Sylvaemus)* e *Microtus arvalis*. La ricostruzione paleoambientale ha rilevato il clima relativamente temperato con un'alta variazione ambientale, le praterie nelle quote alte e le foreste nella vallata e nelle pendici del Monte Fenera. La presenza dell'arvicola *Pliomys coronensis* estinta circa 70.000 anni fa permette di fissare un altro possibile limite cronologico del deposito.

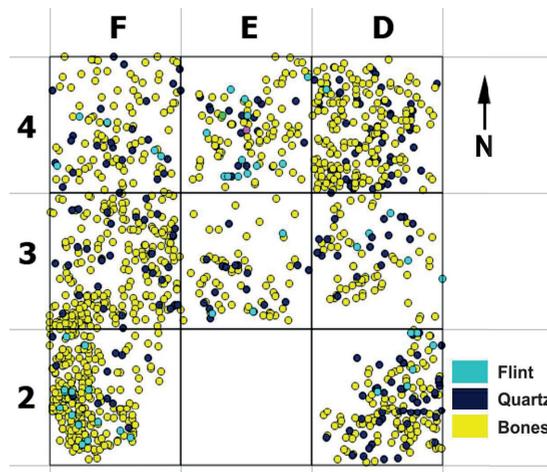


Figura 63. Distribuzione spaziale dei reperti coordinati nell'us 14 durante la campagna di scavo 2013 della grotta di Ciota Ciara (Arnaud et al (2014))

L'industria litica è dominata (83%) dal quarzo, sono presenti anche spongolite (15,89%), arenaria, milonite e opale, tutti sono reperibili a distanza massima di 5 km dal sito (Figura 60)²⁹⁸. Gli scavi dell'Università di Ferrara hanno portato alla luce 1276 nuclei, shegge e débris. La tecnica utilizzata nella produzione è a percussione diretta con i metodi di scheggiature opportunistica, levallois e discoide. Nella analisi della funzionalità degli

²⁹⁵ Berto et al (2016);

²⁹⁶ Arzarello et al (2012);

²⁹⁷ Berto et al (2016);

²⁹⁸ Arzarello et al (2012);

strumenti sono state rilevate le tracce d'utilizzo in vari tipi di raschiatoi tra cui una punta musteriana, numerose schegge, un manufatto non ritoccato e un incavo con denticolato (Figura 64). È stata stabilita la prevalenza di strumenti per la lavorazione del legno e del cibo²⁹⁹. I dati delle analisi effettuate permettono di ipotizzare l'occupazione della grotta per periodi brevi e probabilmente estivi³⁰⁰.

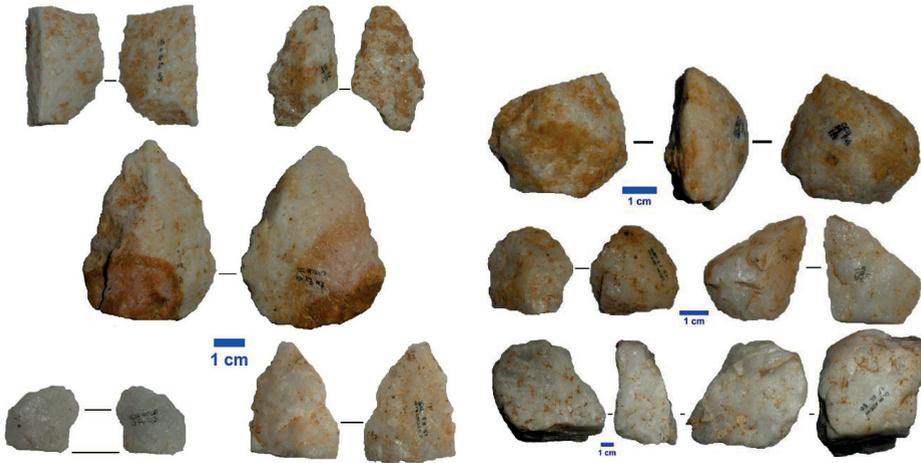


Figura 64. L'industria litica scheggiata (Daffara et al (2014))

La stazione neolitica, individuata nel riparo del Belvedere, ha documentato dei ritrovamenti certi della Cultura di VBQ, rappresentata da manufatti dell'industria litica levigata³⁰¹. Di attribuzione non certa sono i pali profondi distribuiti sul pavimento del riparo. Altri reperti di pietra verde levigata sono rinvenuti presso Fenara San Giulio e nei pressi dei grottini di Ara³⁰².

²⁹⁹ Angelucci et al (2015); Arzarello et al (2012);

³⁰⁰ Daffara et al (2014);

³⁰¹ Fedele (1973);

³⁰² Gambari (2005b);

1.3.2.2. La stazione del Neolitico Medio di Montalto Dora

La selezione del sito è dovuta alla proposta collaborativa della Dott.ssa Stefania Padovan che ha gentilmente organizzato le riprese. L'unico parco archeologico all'aperto in Piemonte per quanto riguarda il neolitico ha fornito molto materiale visivo da filmare. Un esempio simile di parco archeologico si trova a Valdieri (Cn), ma fa riferimento ad un periodo più tardo (età del Bronzo).

I reperti preistorici della riva meridionale del lago di Pistono di Montalto Dora sono stati raccolti già negli anni '70 dagli abitanti locali senza effettuare però le segnalazioni alla Soprintendenza. È stato possibile notare il sito grazie all'abbassamento del livello delle acque durante la manutenzione della diga. Solo nel 1995 esce la notizia³⁰³ di una consegna dei materiali archeologici trovati ancora nel 1903 da parte da Ivo Ferrero. I ritrovamenti sono stati attribuiti alla Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata. Dopo un anno, la collezione è stata pubblicata nella monografia "Le vie delle pietre verde"³⁰⁴. La ceramica consiste in vasi tronco-conici, scodelle a b.q., un vaso ovoide di grosse dimensioni con orlo decorato a tacche e due file di impressioni. Esempari simili sono attestati all'Isolino Varese e a Ghemme. Sono state rinvenute tre asce di pietra verde levigata paragonabili con quelle di Castello di Annone e di Ghemme. Un ritrovamento interessante consiste in 5 ciottoli scheggiati interpretati come pesi da rete (Figura 65).



Figura 65. Alcuni pesi da rete in pietra verde di Montalto Dora (immagini: cortesia di S. Padovan)

Gli scavi ufficiali sono stati effettuati da Arkaia s.r.l. sotto la direzione di F.M. Gambari della Soprintendenza nel 2003. Per questo il livello delle acque del lago è stato temporaneamente abbassato di 3 m grazie all'apertura straordinaria della diga. Sono emerse due strutture (Figura 66) distanti circa 16 m una dall'altra, composte da due file parallele di sei buche di palo con elementi di inzeppatura. È stato ipotizzato che l'orientazione degli edifici fosse influenzata dalla direzione dei venti nella zona. Sembra che i pali verticali individuati sostenessero un impalcato orizzontale, da cui poteva partire il secondo ordine di pali³⁰⁵.

³⁰³ Gambari (1995);

³⁰⁴ Luzzi (1996);

³⁰⁵ Padovan et al (2019);

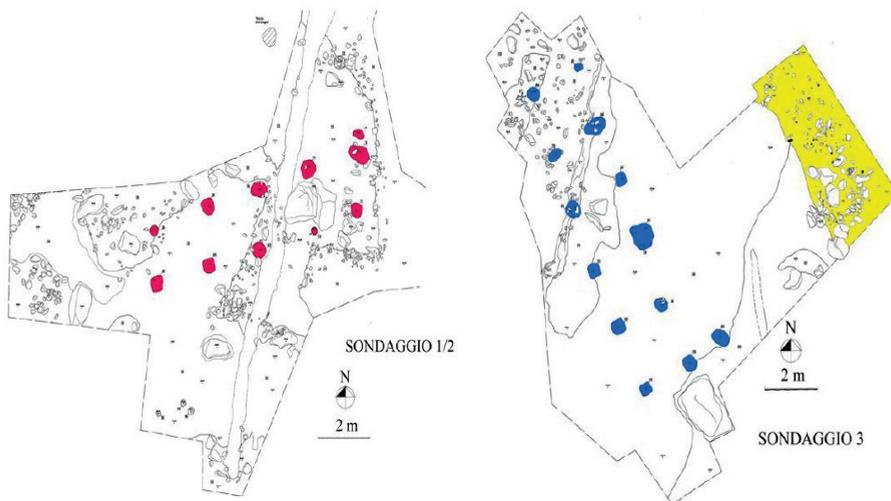


Figura 66. Le due strutture rinvenute negli scavi del 2003. (Padovan et al (2019), p. 4)

Il sito di Montalto Dora rappresenta un'area di manifattura di un'industria in pietre verdi (Figura 67) come ci testimonia la presenza di numerose tipologie di strumenti, ciottoli di materia prima, percussori, frammenti rilavorati, abbozzi e tracce di più tecniche di lavorazione (scheggiatura, bocciardatura e levigatura). Gli strumenti sono di medie e piccole dimensioni di modesta qualità. Sono presenti anche manufatti litici rotti in uso o che presentano tracce di usura. È stata notata la mediocrità nella qualità della bocciardatura nei reperti levigati rispetto ai siti del Piemonte occidentale. Interessante il rinvenimento di grandi ciottoli di materia prima che presentano una sottile patina che di solito si forma per un'esposizione prolungata agli agenti atmosferici³⁰⁶. La maggioranza dei reperti litici scheggiati (60,9%) è prodotta con quarzo di vena locale, sono presenti anche oggetti in quarzo ialino e in selce probabilmente transalpina.

³⁰⁶ Mancusi (2016);

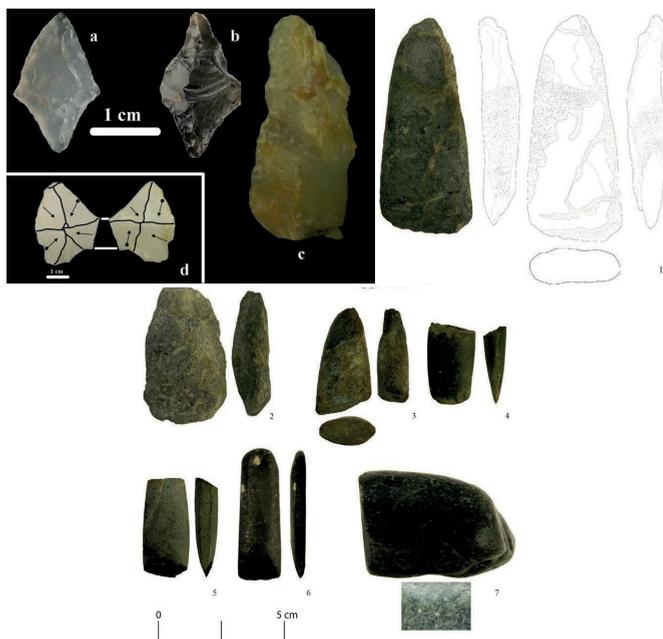


Figura 67. L'industria litica di Montalto Dora: 1, abbozzo di grande lama tipo Chelles; 2, strumento in pietra verde su ciottolo; 3, frammento rilavorato di tallone Bégude; 4-5, frammenti di scalpelli in pietra verde; 6, scalpello in basalto; 7, pane di materia prima ottenuto da "approvvigionamento da altura". Fig. 4. Montalto Dora. Industrie litiche scheggiate. (a) punta di freccia in quarzo di vena; (b) punta di freccia in selce; (c) lama in quarzo di vena; (d) nucleo discoidale in quarzo di vena. (Padovan et al (2019), p. 15 e p. 17)

I reperti ceramici (Figura 68) realizzati in impasto grossolano e medio con le decorazioni geometriche a incisione sono stati attribuiti alla fase VBQ dell'Isolino. Le forme aperte prevalgono su quelle chiuse. La maggioranza dei ritrovamenti ceramici consiste in scodelle troncoconiche, emisferiche e profonde, con bugne, prese forate e fondo convesso³⁰⁷.



Figura 68. La ceramica di Montalto Dora (immagini: cortesia di S. Padovan)

³⁰⁷ Padovan et al (2019);

Nel 2005 è stata pubblicata una breve guida³⁰⁸ al sito neolitico di Montalto Dora e nel 2012, in un edificio comunale, è stato inaugurato un piccolo spazio espositivo con una scelta dei reperti ritrovati. I pannelli informativi introducono nel contesto Neolitico, spiegando i vari modi di sussistenza. Il pezzo “forte” della esposizione è il bicchiere a b.q. alto 11,5 cm, con la decorazione incisa in prossimità dell’orlo, databile alla seconda metà del V millennio a.C.: l’unico reperto integro di questa cultura nel Piemonte nordoccidentale (Figura 69)³⁰⁹.

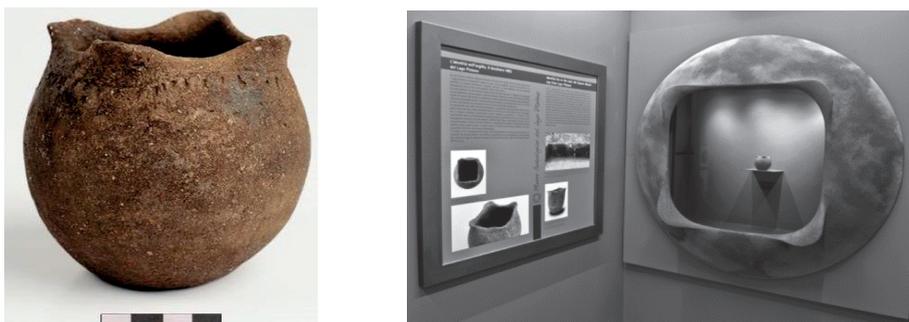


Figura 69. Eccezionale ritrovamento del bicchiere a bocca quadrata integro (Padovan (2013), p. 265; Padovan et al (2019), p. 21)

Nel 2017 è stato inaugurato il Parco archeologico (Figura 70) situato in vicinanza degli scavi, presso il lago Pistono. Inizialmente esso consisteva nella ricostruzione di una capanna neolitica perilacustre, basata su quella dell’Isolino Virginia a Biandronno (VA)³¹⁰. Una parete dell’edificio non è stata completata per mostrare le tecniche costruttive neolitiche. L’allestimento della capanna consiste nella riproduzione di un “kit” neolitico con degli oggetti riprodotti con i metodi dell’archeologia sperimentale. Per il 2020 nel parco sono stati aggiunti un magazzino e una struttura destinata ad ospitare degli animali domestici. Con la collaborazione dell’associazione “Le Muse” sono state organizzate le visite didattiche.



Figura 70. La vista del Parco Archeologico del lago Pistono (foto dell’Autrice)

³⁰⁸ Gambari et al (2005b);

³⁰⁹ Padovan (2013);

³¹⁰ Ratto et al (2017);

1.3.2.3. La stazione neolitica di Vaie³¹¹ con i ripari sotto roccia (Neolitico finale e l'età del Rame)

Questo sito è stato scelto per l'attività didattica proposta dal loro sito e per la collaborazione della Dott.ssa Stefania Padovan.

La prima notizia dei reperti neolitici di Vaie è stata pubblicata nel 1897 nel *Bullettino di paleontologia italiana*,³¹². Antonio Taramelli, ispettore all'Ufficio Regionale ai Monumenti di Piemonte e Liguria, descrive la raccolta di alcuni manufatti litici nel Museo Civico del palazzo comunale di Susa. Due reperti sono stati considerati come provenienti da Vaie: un'accetta di giadeite lunga 26 cm, larga 5,6 cm e spessa 2,9 cm e un martello con foro lungo 13,5 cm, largo 8 cm e spesso 3,2 cm. Nel 1982 invece nella rivista *Segusium*, viene segnalato che entrambi gli oggetti provengono in realtà da Tanze di Mattie: il primo donato dal Signor Ainardi Donato e il secondo da Belmondo Francesco³¹³. Successivamente, le tre asce di pietra verde, che erano state indicate come provenienti dalla valle di Susa³¹⁴, si sono rilevate essere di Vaie e regalate al Museo³¹⁵.

Alla fine dell'800 gli operai della cava di gneiss dei fratelli Pent hanno rinvenuto dei manufatti nella zona interessata dai lavori. Vicino, nell'area attrezzata in località Pradera (n.1 in Figura 71), alcuni bambini locali hanno trovato i numerosi ciottoli lavorati. Il medico Biagio Rumiano, appassionato della storia locale, è riuscito a vedere alcuni dei reperti ed a capire la loro valenza archeologica. Successivamente è stato stabilito che il materiale proveniva da un riparo sotto roccia che si trovava sopra la montagna, in seguito chiamato il riparo Rumiano (n.2 in Figura 71).



Figura 71. Una parte del percorso archeologico di Vaie, presa dal pannello informativo della zona.

³¹¹ Chiamato nelle fonti come Vayes (fino al 1939), Vajes, Vaies

³¹² Taramelli (1897);

³¹³ Cavargna (1982);

³¹⁴ Taramelli (1897);

³¹⁵ Ferrero et al (2013), p. 272;

Nel 1900-1901 l'ispettore regionale Antonio Taramelli ha condotto gli scavi nei ripari di fronte alla cava di gneiss dei fratelli Pent. Le analisi petrografiche erano state affidate al Prof. Giuseppe Piolti. Con le prime indagini sono state rinvenute asce e accette litiche levigate, ossa di animali, frammenti ceramici e punte di osso³¹⁶. La ceramica ha delle influenze di Cultura VBQ e quelle transalpine di tipo Chassey³¹⁷. Ulteriori indagini sono state eseguite nel 1938-1939³¹⁸, ma sono state ostacolate dalle sovrapposizioni del suolo scavato durante le ricerche precedenti. L'unico gruppo consistente di oggetti provenienti da quello scavo si è conservato al Museo di Antichità di Torino, purtroppo la maggior parte dei reperti è stata persa.

Di particolare interesse sono le quattro lunghe asce levigate (tra cui una è persa) di pietra verde della metà del V millennio a.C. (Figura 73). Sono state trovate vicino all'entrata del riparo sotto roccia (Figura 72) e presentano segni di usura. Pierre Pétrequin le include nel contesto delle asce depositate volontariamente per scopi religiosi o rituali (pagina 57)³¹⁹.

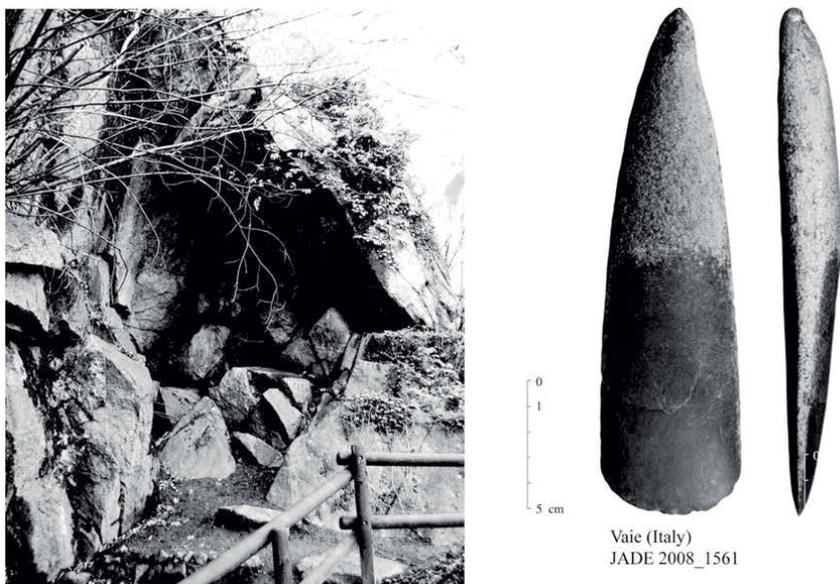


Figura 72. Le due asce depositate di fronte a un riparo di roccia a Vaie. Quinto millennio – inizio del quarto millennio a.C. (Pétrequin et al (2012f), p. 9)

³¹⁶ Taramelli (1901); Taramelli (1903);

³¹⁷ Un vaso globulare con bugne perforate orizzontalmente, un recipiente con bocca quadrata ma corpo globoso, un frammento di cordone multiforato, una presa perforata e un piccolo recipiente di profilo ad S e con coppie di bugne. Bertone & Fozzati (1998), p.30;

³¹⁸ Capello et al (1939);

³¹⁹ Pétrequin et al (2012f);

La presenza sul sito del numero elevato di lame in pietra levigata che supera il fabbisogno locale e la presenza dei manufatti litici in fase di lavorazione potrebbero indurre ad una possibile specializzazione del sito, forse inquadrato in un sistema di produzione e di diffusione della pietra verde³²⁰. Sono stati anche rinvenuti dei prototipi in rame imitanti le lame in pietra.



Figura 73. Le tre lame di asce in pietra verde di Vaie (Ferrero et al (2018), p. 9)

Nel 2001 all'ex municipio di Vaie viene istituito il Museo-Laboratorio della Preistoria di Vaie³²¹, partendo dall'idea di svolgere le attività didattiche. Considerando che i reperti sono conservati nel Museo di Antichità di Torino e in quello Civico di Susa, è stato deciso di concentrarsi sulle esposizioni dell'archeologia sperimentale³²² inquadrata nel racconto della vita preistorica dal Neolitico all'età del Bronzo. Sono stati organizzati i classici laboratori per la scuola dove i bambini imparano le tecniche della manipolazione dell'argilla e della tessitura al piccolo telaio. I siti archeologici sono stati integrati in un percorso dotato di cartelli informativi ed usato per fare delle brevi escursioni didattiche.

³²⁰ Ferrero et al (2018);

³²¹ Sarti (2001);

³²² Con l'aiuto del CAST di Torino (Centro di Archeologia Sperimentale Torino).

1.3.2.4. La stazione neolitica e dell'età del Rame di Alba

Il sito di Alba è considerato importante per la neolitizzazione del Piemonte, ha restituito 929 reperti in pietra verde che permettono di effettuare un'analisi complessiva della produzione³²³. Inoltre, l'insediamento sembrerebbe aver svolto il ruolo di mediazione tra la costa ligure ed il comprensorio varesino-ticinese³²⁴. Tra le varie influenze si notano quelle dei gruppi chasseyani franco-elvetici che indicano i contatti con le aree transalpine probabilmente per gli scambi delle materie prime come selce, quarzo ialino e pietra verde levigata. Le produzioni ceramiche e litiche sul sito rappresentano le svolte principali del Neolitico in Piemonte. Inoltre la storia delle scoperte dura più di un secolo.

I primi ritrovamenti risalgono infatti al 1878 quando un mineralogista l'ing. Giambattista Traverso³²⁵ raccoglie dei reperti litici e ceramici neolitici tra la vecchia ferrovia e il torrente Cherasca (tra Hotel Calissano e Miroglio Group, Figura 74) mentre segue nel suo lavoro lo sfruttamento delle cave di argille della Società del Forno Italiano. In 20 anni tanti oggetti raccolti hanno formato una collezione, chiamata poi "La collezione Traverso", importante per il Neolitico piemontese soprattutto per la presenza di 929 manufatti litici (anelloni, asce, accette, scalpelli, percussori, levigatoi), ora conservata in gran parte al Museo Pigorini di Roma.

L'unica descrizione della posizione dei ritrovamenti di Traverso che si è riuscito a trovare è nel *Bullettino di paleontologia italiana*, del 1893 (p. 162): "I diversi oggetti dell'età neolitica (...) si trovano in prossimità della città d'Alba, nella regione Borgo, sezione R. Ivi è situata la fabbrica di laterizi della Società del forno italiano, limitata a nord dalla ferrovia Cavallermaggiore Alessandria, a levante dal torrente Cherasca che lambisce il piede della soprastante collina, a sud dalla strada comunale abbandonata di Santa Maria ed a ponente dalla strada provinciale Alba-Savona".

Considerando che sia passato più di un secolo durante il quale la struttura della città è cambiata considerevolmente, è stato problematico individuare la zona dei ritrovamenti. Con l'aiuto della visione satellitare di Google Maps e di alcuni autoctoni si è riuscito a identificare il luogo in maniera più o meno precisa (Figura 74). La ferrovia citata è ora chiusa e il torrente Cherasca non è segnato sulle mappe (solo su quella specializzata idrologica) ma tutti e due spiccano chiaramente nel rilievo stradale. La strada Alba-Savona è ora Corso Langhe. La nominata fabbrica di laterizi non si trovava facilmente. Dopo alcuni confronti con i locali, si è riuscito a stabilire che si tratta della fabbrica delle sorelle Montanera, presso cui sorgeva una cava d'argilla. Dopo la loro morte, il territorio è stato donato al Comune di Alba ed ora vi sono abitazioni, una fabbrica tessile e un parcheggio capiente.

³²³ Mancusi (2016);

³²⁴ Venturino Gambari (1995 b);

³²⁵ Giambattista Traverso (Genova 1843 – Alba 1914) laureato alla Scuola di Applicazione degli ingegneri di Torino, si è specializzato in mineralogia a Parigi, un allievo di Bartolomeo Gastaldi, ha lavorato come mineralogista in Sardegna.



Figura 74. Presunta collocazione della zona in cui Traverso trovò i reperti archeologici

La prima notizia circa il ritrovamento di questi reperti è uscita nel 1884, in una breve menzione nel *Bullettino di paleontologia italiana*, che presentava la Mostra Nazionale a Torino dove era stata esposta la collezione: “L'ing. Traverso ci fece conoscere le scoperte paleontologiche fatte nel bacino lacustre di Alba. Vi si osservano coltelli, seghe rozze, cuspidi silicee, levigatoi, martelli, cunei ed asce serpentine (mai forate), ciottoli da fionda e pochi cocci grossolani con rozzi tubercoli ed anse³²⁶”. Nel 1891 Traverso dona la sua preziosa collezione al Museo Preistorico di Roma³²⁷. Dopo due anni sono stati pubblicati i dettagli dei ritrovamenti nel *Bullettino di paleontologia italiana*³²⁸. In particolare sono note in maggior numero le asce levigate di cloromelanite, giadeite e nefrite; asce, coltelli, raschiatoi, schegge, nuclei, punta di freccia e frammenti di anelli levigati di selce. Sono stati rinvenuti anche i resti biologici di carboni, ceneri e ossa di animali. La ceramica trovata ha prevalentemente un colore rosso.

³²⁶ Regazzoni (1884), p. 194;

³²⁷ È stato ipotizzato che la secca menzione della collezione nel *Bullettino* del 1884 abbia spinto Traverso a donare i reperti proprio a Roma, nonostante dal 1897 fosse stato aperto il Museo Storico-Archeologico Albese. Paltineri (2009);

³²⁸ Pigorini (1893);

Nel 1898³²⁹ e successivamente nel 1901³³⁰ e nel 1906³³¹ Traverso passa gli altri reperti litici raccolti sul solito sito al Museo Preistorico di Roma. Nel 1907 per la prima volta è stato rinvenuto un anello bracciale intero di pietra verde levigata di lavorazione molto accurata, che misurava 105 mm di diametro esterno e 60 mm di diametro del foro³³².

La collezione di Traverso è particolarmente importante per i numerosi reperti in pietra verde levigata che presentano diverse tipologie e fasi di lavorazione. Nella monografia "Le vie della pietra verde" l'aspetto della pietra levigata della collezione per la prima volta è stato analizzato profondamente³³³. È stata stabilita la fonte di un possibile approvvigionamento di materia prima (eclogiti, onfacititi e serpentiniti) a trenta chilometri da Alba negli alvei del fiume Bormida di Spigno e del torrente Erro. Di particolare interesse si presentano i frammenti dei rari anelloni di pietra verde dei quali è stato discusso a pagina 60.

L'analisi dell'industria mostra che i manufatti con levigatura parziale e bocciardatura prevalgono su quelli finiti e levigati. In aggiunta le elevate percentuali di abbozzi (32,1%) e di percussori (24%) indicano la presenza di una officina litica attiva ad Alba. L'analisi degli abbozzi permette di seguire diversi stadi di produzione della pietra verde: da forme grosse e spesse fino a esemplari più sottili (Figura 75). I pochi strumenti rotti in uso (7,6%) fanno ipotizzare la specializzazione di alto livello degli artigiani neolitici ad Alba. È interessante sottolineare la presenza di diversi gradi di levigatura nelle asce/acette finite il che potrebbe indicare le varie funzionalità degli oggetti. È stato proposto che gli artigiani di Alba usassero la tecnica degli stacchi da shock termico durante la produzione. Gli studi etnografici mostrano che questo modo di lavorare permette di ottenere lame sottili. Infatti gli abbozzi albesi sono poco spessi con sezioni fortemente lenticolari³³⁴.

³²⁹ Pigorini (1898),

³³⁰ Pigorini (1901);

³³¹ Pigorini (1906);

³³² Pigorini (1908);

³³³ Venturino Gambari & Zamagni (1996 b);

³³⁴ Mancusi (2016);

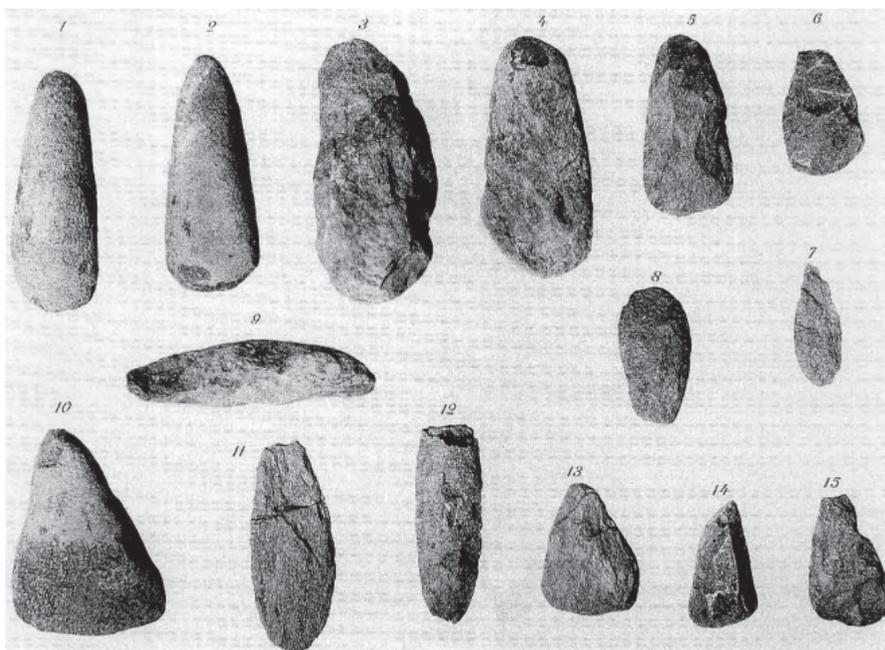


Figura 75. Stadi di lavorazione di ascie di pietra verde nella collezione di Traverso. (Pigorini (1901))

Nella collezione sono presenti anche gli oggetti di prestigio come le ascie lunghe oltre 20 cm (Figura 76) e gli anelloni (pagina 60). Degli ultimi sono rinvenuti vari stadi di lavorazione a partire ciottolo scheggiato e l'accenno del foro solo su una faccia il che fa ipotizzare la fabbricazione locale³³⁵. Si notano sei ascie lunghe, tra cui tre sono integre e interamente levigate, una integra con il tagliente levigato e i margini scheggiati, gli altri due sono costituiti da frammenti (con la lunghezza totale stimata oltre 20 cm) tra cui una si è rotta durante la fabbricazione³³⁶.

Il numero particolarmente alto dei manufatti litici che va oltre le necessita domestiche locali potrebbe indurre a pensare che Alba facesse parte di una rete di scambi e che fosse un centro di redistribuzione di manufatti finiti lungo le vie fluviale della valle Tanaro. Si pensa che l'industria fosse specializzata nella bocciardatura delle ascie. Inoltre ci sono alcuni esemplari bocciardati di grandi dimensioni oltre 20 cm di lunghezza abbondanti, interpretati come uno delle ascie consacrate secondo le usanze riscontrate in altri casi europei (pagina 53)³³⁷.

³³⁵ Rico-de Bouard et al (1993);

³³⁶ Venturino Gambari et al (1996c);

³³⁷ Pétrequin et al (2017c), p. 317;



Figura 76. Le asce lunghe di Alba del tipo Begude (Pétrequin et al (2017c), p. 279)

Dopo la Seconda guerra mondiale Giuseppe Gallizio, un appassionato locale di archeologia, ha svolto la ricerca in più zone di Alba, formando così una collezione interessante di giade, ora conservate al Museo Federico Eusebio di Alba e al Museo delle Antichità di Torino³³⁸.

Dal 1978 al 1995 ad Alba tra corso Langhe ed il torrente Cherasca sono state eseguite numerose indagini che hanno portato alla luce dei reperti attribuibili a un periodo compreso tra il Neolitico e l'età del Ferro. I suoli di questa località sono molto favorevoli alla coltivazione dei cereali e forse per questo sono stati preferiti dalla comunità preistoriche. Il primo articolo sostanziale esce nel 1987 nei QdSAdP, "Scavo di strutture del neolitico antico ad Alba, località Borgo Moretta. Nota preliminare". Nel 1992 esce il secondo testo importante "Alba e la neolitizzazione del Piemonte" nel *Bullettino di paleontologia italiana*,³³⁹. I due testi contengono i dati analizzati della stazione neolitica "Cooperativa dei lavoratori" che ha dato più informazioni rispetto agli altri sondaggi albesi. Nel 1995 esce il primo ed unico ad oggi libro "Navigatori e contadini. Alba e la valle del Tanaro nella preistoria" che presenta lo stato delle ricerche dell'epoca, riguardanti Alba preistorica-protostorica. Per quanto riguarda il Neolitico i ritrovamenti sono stati segnati sulla mappa (Figura 77). A questi si aggiungono i due saggi a scuola G. Rodari e a vicina residenza le Gemelle.

³³⁸ Padovan (2009);

³³⁹ Gambari et al (1992);

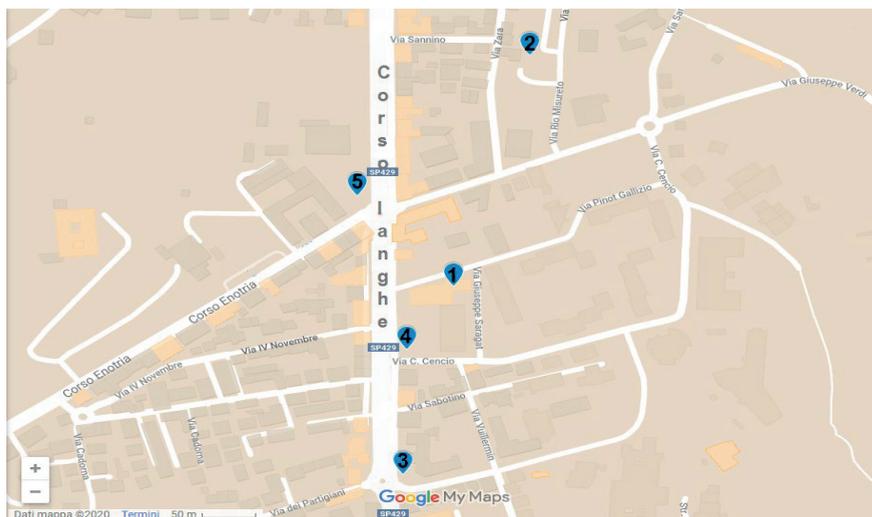


Figura 77. 1. – Saggio “Cooperativa dei Lavoratori”; 2. – Saggio “via Carso”; 3-5. – Saggi lungo corso Langhe.

Le indagini più importanti sono quelle della “Cooperativa dei Lavoratori” dove sono stati rinvenuti più reperti, attribuibili al Neolitico antico-medio. Inoltre sono stati scavati resti di strutture: un cosiddetto “fondo di capanna” a pianta irregolare con un focolaio all’interno (interpretato come un forno) e un pozzo³⁴⁰. La capanna è stata poi ricostruita nell’esposizione nel Museo di F. Eusebio con i pali portanti di frassino, le traverse orizzontali di polloni di nocciolo e la copertura di canna palustre. Gli studi più recenti negano l’interpretazione abitativa di tali strutture (pagina 48).

L’impasto della ceramica è prevalentemente grossolano (43,92%), medio (36,78%) e fine (11,93%). Si nota l’alta qualità della ceramica del Neolitico antico fatta con argilla molto depurata e cotta in forni chiusi con temperatura ed atmosfera costanti³⁴¹. Le analisi hanno dimostrato che la ceramica fine con superficie opaca, giallo rossastra o molto chiara sono prodotte localmente³⁴².

La ceramica (Figura 78) presenta decorazioni costituite da motivi ad incisione con sintassi geometrica ed utilizzo dei motivi a Chevron o a reticolo. È anche individuabile la decorazione plastica con impressioni digitate o a sottili tacche verticali, tubercoli e piccole bugne. Il repertorio ceramico è attribuibile al Gruppo del Vhò del Neolitico Antico per le scodelle troncoconiche a pareti rettilinee, vasi ovoidi con orlo piatto, vasi a fruttiera, plastica fittile³⁴³. Le anse e le decorazioni a filo spinato si collegano con la seconda fase

³⁴⁰ Venturino Gambari (1987);

³⁴¹ Venturino Gambari (1995 b), p. 14;

³⁴² Predieri et al (1995);

³⁴³ Venturino Gambari (1995 b), p. 14;

della cultura di VBQ³⁴⁴. Le decorazioni incise interne e un frammento di vaso di supporto sono stati correlati alla cultura di chassey nell'ambito della VBQ III. Le decorazioni plastiche potrebbero essere associate con la cultura proto-Lagozza³⁴⁵. Nel repertorio ceramico è noto anche qualche frammento della cultura Campaniforme³⁴⁶.

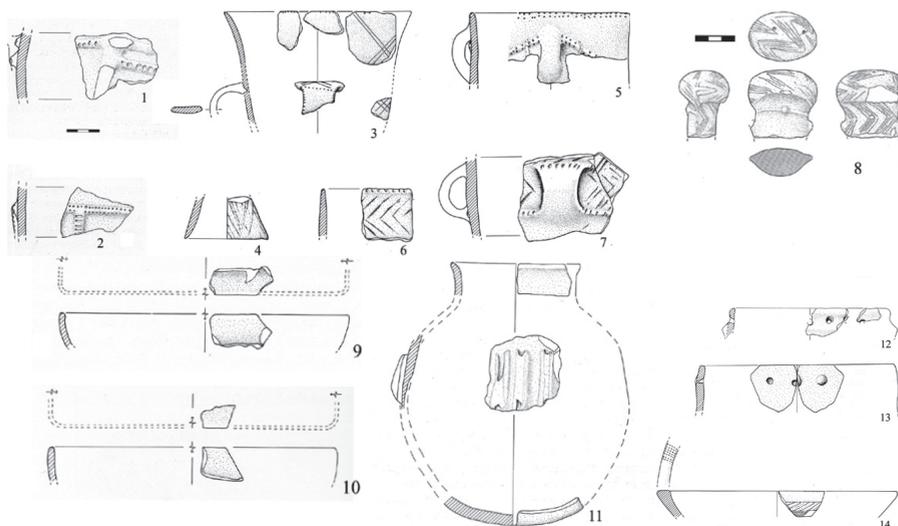


Figura 78. Esempi di ceramiche di Alba. 1-2: Neolitico antico ("via Carso"); 3-8: cultura di Vhò ("Cooperativa dei Lavoratori"); VBQ ("Scuola Gianni Rodari - Palestra", Corso Europa); 11: Proto-Lagozza ("Scuola Gianni Rodari - Palestra", Corso Europa); 12-13: Calcolitico - "Ceramica a fori non passanti e ceramica a fori passanti"(Saggio B); 14: Calcolitico - ceramica campaniforme (Borgo Moretta, disperso). (Pétrequin et al (2017c), p. 277.)

Un frammento di una figurina fittile, trovato nel saggio "Cooperativa dei Lavoratori", è diventato uno dei simboli più riconosciuti del Neolitico piemontese. Esso rappresenta una testa incisa a chevron con accenni delle braccia (Figura 79). Si trovano i confronti per la figurina fittile bicefala con le culture dell'area egeo-anatolica e balcanica e con il Gruppo del Vhò di Piadena dove le statuette fittili del genere facevano parte del culto, forse connesso con la riproduzione e con l'agricoltura. L'abbondanza della decorazione incisa a sintassi geometrica, la prevalenza di vasi a vasca troncoconica tra quelli a fruttiera trovano ulteriori confronti con il Gruppo Vhò³⁴⁷.

³⁴⁴ Gambari et al (1992);

³⁴⁵ idem;

³⁴⁶ Venturino Gambari (1995 b);

³⁴⁷ Venturino Gambari et al (1995c);

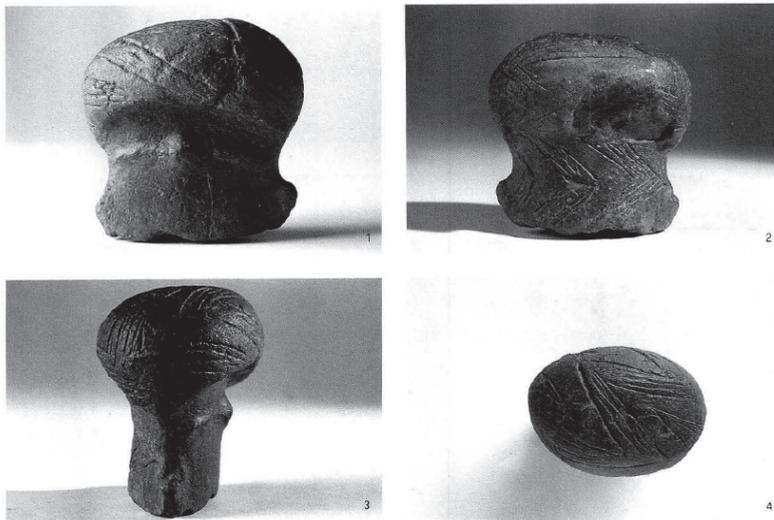


Figura 79. La statuetta fittile di Alba (Venturino Gambari (1995 b), p. 17)

Dell'industria litica scheggiata in "Cooperativa dei Lavoratori" sono presenti prevalentemente raschiatoi, numerose troncature e alcuni bulini, becchi, grattatoi, lame a dorso, denticolati. La materia prima di ottima qualità proviene dall'area padana (Lago di Garda, Monti Lessini), come nel caso di Brignano Frascata³⁴⁸. Di pietra levigata sono presenti un'ascia di forma sub-triangolare di eclogite, un tallone d'ascia, un frammento di ascia, un'ascia senza tallone, un frammento di anellone, un levigatoio, un ciottolo in serpentinite. Inoltre sono presenti dei semilavorati e degli scarti di lavorazione il che indica una produzione di pietra levigata ad Alba.

Nei siti indagati sono stati trovati anche alcuni reperti fittili tipici dell'Eneolitico. I reperti ceramici in questione consistono in vasi a fori non passanti, elementi campaniformi, alcuni frammenti con la decorazione a pettine, alcuni cordoni lisci e la ceramica "di accompagnamento", costituite da forme ansate a bocca ristretta. Inoltre è stato rinvenuto un vaso troncoconico con ansa a maniglia e fori non passanti sotto l'orlo³⁴⁹.

Nel 1973 durante i lavori di estrazione di cava nelle vicinanze in via Teodoro Bubbio è stata segnalata una tomba dell'età del Rame. Purtroppo lo scavo non è stato documentato in maniera pienamente scientifica. I dati disponibili però comprendono le osservazioni degli scopritori, una breve relazione e alcune foto. La tomba consisteva in una fossa circolare profonda circa 30 cm e di diametro di circa 2m, rivestita con le pietre piatte poste sul pavimento e muro, con altri elementi litici più piccoli che ricoprivano il defunto³⁵⁰. Il

³⁴⁸ Pétrequin et al (2017c);

³⁴⁹ Venturino Gambari et al (1995f);

³⁵⁰ Merlo et al (2003);

corredo era costituito da due vasi d'impasto e una punta in osso. La struttura è stata interpretata come una sepoltura di tipo megalitico con particolari somiglianze ai dolmen francesi (Midi, fra Minervois e la Cote d'Azur) per l'uso della pietra a secco³⁵¹. È interessante l'assenza di alcune ossa, specialmente quelle lunghe che di solito sono quelle conservate meglio nelle sepolture. È stata individuata la zona vicina dell'approvvigionamento delle pietre usate per il rivestimento della tomba (Figura 80).

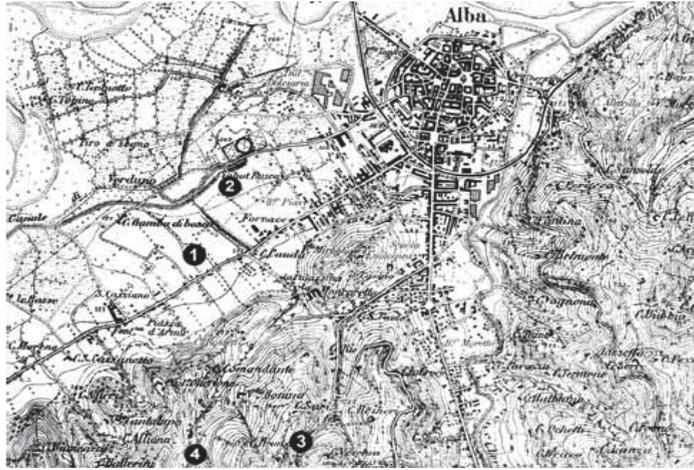


Figura 80. Lungo le strade per Cascina Vecchia sono state individuati i luoghi di approvvigionamento delle pietre (3-4) usate per il rivestimento delle tombe di Papillon su Corso Europa 73 (1) e di via T. Bubbio (2). (Venturino Gambari et al (2011a), p. 14)

Nel 1995 sono state eseguite ulteriori indagini ad Alba che hanno permesso di rinvenire delle strutture del Neolitico medio-tardo a Corso Langhe 43. Sono state individuate delle fosse circolari o ellittiche a profilo tronco-conico o convesso con riempimenti argillosi. È stata documentata anche la presenza dei pali, carboni, frammenti ceramici, frustoli di concotto e ciottoli di arenaria. Nella parte occidentale del saggio è stata individuata una struttura rettangolare (15x6m) costituita da una canaletta di fondazione con la linea di buchi di palo affiancati. Altri buchi di palo sono stati trovati all'interno e all'esterno della capanna il che fa supporre una copertura estesa. Non mancano i reperti ceramici tra cui la scodella troncoconica a pareti rettilinee o convesse (la tipologia frequente in Piemonte), frammenti di scodelle e vasi a bocca quadrata a volta con elementi plastici e bugnette arrotondate, vasi globulari decorati con impressioni digitali e con tacche. Tra i reperti fittili ci sono molti esemplari richiamanti l'ambiente della cultura chassea, come piatti a tesa decorati con motivi geometrici incisi, prese forate e non, un frammento di ansa a flauto, un frammento di impugnatura di mestolo³⁵².

³⁵¹ Chiarenza et al (2013);

³⁵² Venturino Gambari et al (1999);

Una tomba collettiva dell'Età del Rame, simile a quella della via T. Bubbio, è stata scoperta in Corso Europa 73 (complesso residenziale Papillon) durante l'assistenza archeologica 1997-1998 del cantiere edile di Comev s.r.l. di Marengo e Varaldo³⁵³. Nella primavera 1998 la struttura è stata smontata con tutta la documentazione seguente per ricomporla nel 1999-2000 nel Museo Civico "Federico Eusebio" ad Alba (Figura 81). La forma della fossa è rettangolare ad angoli arrotondati, ha 9 corsi sovrapposti di lastre di arenaria (Figura 80) legate con argilla impastata con acqua. La camera mortuaria non ha nessun accesso, nemmeno dall'alto. Essa fu supportata da una struttura in legno, crollata nel tempo. È stata documentata una violazione della sepoltura attraverso un'apertura nell'angolo sudoccidentale dove furono spostate numerose lastre. Verosimilmente i ladri erano attratti dal corredo metallico di cui originaria presenza è indicata dalla presenza di alcuni minuscoli frammenti di lamina di rame, individuati con il setaccio. Grazie allo smontaggio e ricomposizione della struttura i ricercatori sono riusciti a recuperare le fasi di costruzione che hanno aiutato ad ipotizzare che la profanazione fosse accaduta nel tempo quando la struttura era ancora visibile probabilmente poco dopo la chiusura della tomba³⁵⁴. Del corredo sono conservati un punteruolo osseo bovino o di cervo con le tracce di lavorazione, due frammenti di ceramica di impasto con tracce di fori sotto l'orlo. Lo stato delle ossa particolarmente frammentario³⁵⁵ ha ostacolato le analisi antropologiche. Tuttavia sono stati identificati almeno 4 soggetti adulti e 6 infanti sepolti nel tumulo.



Figura 81. La ricostruzione della struttura funeraria nel Museo di F. Eusebio ad Alba a sinistra. La ricostruzione paleoambientale (illustrata nell'immagine a destra) della stessa struttura ha stabilito la presenza di querce e noccioli attorno al tumulo, quando la sepoltura era ancora visibile. (Venturino Gambari et al (2011a))

³⁵³ Venturino Gambari (1985);

³⁵⁴ Venturino Gambari et al (2011a);

³⁵⁵ Si ipotizza un rituale di selezione degli elementi scheletrici da deporre, come è stato documentato in Francia (Midi), a Monte Covolo e nella cultura di Rinaldone. Questa teoria supporta il fatto che nella tomba di via T. Bobbio sono presenti alcune ossa più antiche che risultano conservate meglio, il che fa supporre la provenienza dalle sepolture precedenti. In questo caso la tomba di gruppo albese è stata collegata con il concetto del culto degli antenati, che prevede la costruzione impegnativa della struttura funeraria, la manipolazione e l'accumulo dei resti scheletrici;

Venturino Gambari et al (2011a);

L'analisi recente dei reperti di Alba³⁵⁶ mostra come il sito, trovandosi in un posto strategico (Figura 82) tra i due grandi approvvigionamenti di pietra verde (Monviso e Mont Beigua), sfruttava le fonti al massimo in base alle esigenze. Per gli strumenti di uso quotidiano si prendevano i ciottoli alluvionali nella Liguria vicina, invece per la produzione specializzata destinata allo scambio si usavano i giacimenti del Monviso. Si pensa che l'officina di Alba avesse avuto dei collegamenti diretti con una della comunità collocate vicino alla fonte della materia prima e producesse prevalentemente gli abbozzi di eclogite, oncitate e giadeite. Sembra che questi contatti non fossero stati abbastanza regolari per fornire un numero sufficiente di materiale grezzo. Questo avrebbe spinto verso l'utilizzo di rocce di qualità inferiore come le serpentiniti e le rocce glaufaniche di Beigua.

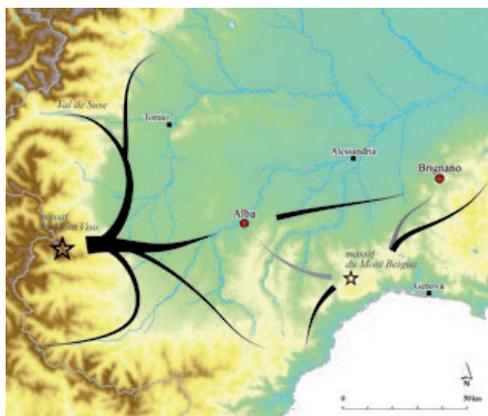


Figura 82. Alba al centro dei circuiti di circolazione della pietra verde. (Pétrequin et al (2017c), p. 317)

Sono stati rivelati i casi di "riciclaggio" (8%) durante il quale i taglienti lunghi rotti furono trasformati in asce corte, rimodellando il tallone o lo spessore, a volte riformando la roccia in un nuovo abbozzo (Figura 83). Si suppone che non fosse un'operazione facile perché il rischio di rompere lo strumento già lavorato era alto.



Figura 83. Le asce rilavorate di Alba. (Pétrequin et al (2017c), p. 315)

³⁵⁶ Pétrequin et al (2017c);

1.3.2.4. Viverone

L'arrivo della nuova tecnologia del Bronzo influì allo sviluppo di società più complesse e socialmente stratificate, in particolare fu importante esercitare il controllo sulle risorse metallifere. I contatti ad ampio raggio furono stimolati dalla necessità di procurarsi il rame e lo stagno indispensabili per la fusione. Si svilupparono gli scambi commerciali a lungo raggio di metalli e di ambra, spesso sfruttando le vie fluviali come quelle del Po, Ticino e Tanaro. Furono potenziati i mezzi di trasporto con l'allevamento del cavallo e l'uso del carro. In questo lasso di tempo si nota il passaggio verso le strutture sociali basate sulla rete di villaggi sparsi di piccole e medie dimensioni. Emersero i ceti dominanti guerrieri distinti dal possesso di oggetti pregiati come quelli di bronzo³⁵⁷. Nel Bronzo Medio apparvero le abitazioni su impalcato nei laghi e nelle paludi nelle regioni dell'arco alpino, più raramente in pianure alluvionali e lungo i fiumi. Le palafitte servivano per l'impermeabilizzazione e l'isolamento degli edifici. In Piemonte i loro resti sono presenti a Trana, Novaretto, Viverone, Mercuraco e soprattutto a Viverone.³⁵⁸

In questo periodo cominciano a formarsi dei gruppi culturali più definiti. Ci sono diversi indizi che portano ad ipotizzare che i processi di etnogenesi delle popolazioni preromane in Piemonte risalissero alla Media età del Bronzo, con fenomeni di autoidentificazione e rapporti culturali e commerciali, per formare verso la fine dell'età del Bronzo lo strato ligure-protoceltico (Cultura Protogolasecca)³⁵⁹.

Il lago di Viverone, formato dall'erosione glaciale, è situato all'interno dell'anfiteatro morenico di Ivrea. Il fondale melmoso con il polverone che ostacola la visibilità ha reso le ricerche sul sito problematiche. Fino ad ora sono conosciute tre località che contengono i reperti archeologici. Il sito più importante, "Emissario" o VI.1 (Figura 84), rappresenta una testimonianza unica per il Piemonte e consiste in un villaggio palafitticolo dell'età del Bronzo piuttosto grande che ha prodotto eccezionali e numerosi reperti archeologici, come alcune migliaia di frammenti ceramici. Inoltre dal fondo sono stati rinvenuti quasi 200 oggetti di bronzo che attualmente costituiscono la documentazione più ricca del Piemonte riguardo questo tipo di materiale. L'ambiente del lago ha permesso la conservazione di oggetti in materiale deperibile come ceste, tessuti e legni. La maggior parte dei reperti è conservata presso il Museo di Antichità di Torino, con eccezione di alcuni esemplari esposti al Museo del Territorio Biellese a Biella. Dal 2011 il sito VI.1 fa parte del Patrimonio dell'Unesco come uno dei siti palafitticoli preistorici dell'Arco Alpino.

³⁵⁷ Mandolesi (2007), pp. 26-33;

³⁵⁸ Caranzano (2012 a);

³⁵⁹ Del Lucchese & Gambari (2006);

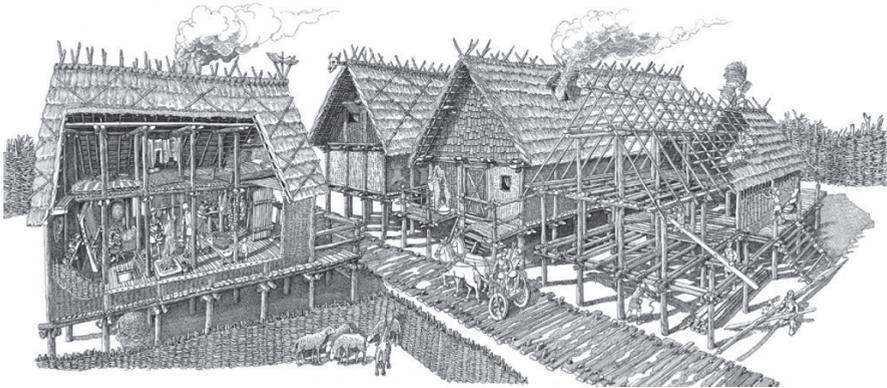


Figura 84. La ricostruzione del villaggio palafittico VI.1 del lago di Viverone, disegno di F. Corni. (Rubat- Borel (2014a), p 29)

Il primo reperto protostorico è stato rinvenuto nel 1830 nella torbiera Moregna di Viverone quando fu ritrovata una spada del tipo Monza (XIII sec a.C.). Nel 1965 un appassionato di archeologia, Guido Giolitto, ha cominciato le ricerche nel lago chiedendo ai pescatori locali di indicare le zone del lago in cui le reti si impigliavano o si rompevano frequentemente. Le indagini subacquee hanno portato alla scoperta di tre siti (Figura 85). Grazie all'aiuto dei collaboratori il fondale è stato indagato con il metal-detector rilevando tanto materiale successivamente segnato sulla mappa cartacea che indicava la provenienza più precisa: tutto è stato consegnato alla Soprintendenza. Nel 1972 è stato svolto un rilievo topografico più accurato del fondo del lago, stendendo un telaio diviso con un filo in quadrati di 5 m, per la precisione dopo un anno i quadranti sono diventati di 2,5 m³⁶⁰.

Nella località Cascina nuova, nominata VI.3, sono stati rinvenuti nel 1966 una decina di pali disposti a semicerchio ad una profondità di 6 m. Nel 1971 sono stati scoperti altri due siti che hanno portato alla luce significativi reperti archeologici³⁶¹. Nella località S. Antonio, nominata VI.2, in profondità di 4 m sono stati trovati un centinaio di pali disposti a file parallele, insieme a rinvenimenti di ceramica del Bronzo medio-finale. Nella località Emissario, nominata VI.1, in profondità di 2,5 m, sono stati scoperti centinaia di pali distribuiti in 5000 mq con tanto materiale ceramico e bronzeo³⁶². Successivamente sono stati rivelati anche altri siti meno significativi. Così il VI.4 si trova nella località Masseria, dove nel 1981 sono stati rinvenuti un nucleoide di selce e un grosso frammento di legno. Un altro sito, VI.6, sulla Riva del Clerico è formato da 150 pali³⁶³.

³⁶⁰ Giolitto (1983);

³⁶¹ Fozzati et al (1982);

³⁶² Fozzati et al (1980);

³⁶³ Fozzati (1998);



Figura 85. I luoghi di ritrovamento dei reperti archeologici VI.1, VI.2, e VI.3. segnati rispettivamente 1, 2, e 3 (l'immagine elaborata dalla fonte: <https://www.gulliver.it/itinerario/59530/>)

Dal 1976 al 1992 la Soprintendenza ha avviato le ricerche ufficiali provvedendo al rilevamento topografico dei materiali e all'analisi bio-archeologica dei pali. Sono stati condotti grandi scavi che hanno portato all'identificazione di circa 4200 pali nel sito VI.1. Nel 2011, dopo che "l'Emissario" è entrato a far parte del patrimonio dell'Unesco, è stato avviato il progetto della Swiss National Foundation "The end of the lake-dwelling phenomenon: cultural vs environmental change" diretto da F. Menotti e condotto dall'Università di Basilea e da Institute of Prehistory and Archaeological Science. In seguito nel 2016-2017 parte il progetto "The lake-dwelling of Viverone: a gateway to northern Europe" finanziato dalla National Geographic Society e diretto sempre da F. Menotti.³⁶⁴ Con queste recenti ricerche si è voluto ricostruire il paleoambiente in modo approfondito, in particolare facendo attenzione allo sviluppo cronologico dell'insediamento e all'identificazione della provenienza delle materie prime metalliche e della circolazione dei prodotti finiti.

Gli ultimi sondaggi sono stati fatti nel 2016 per identificare possibili processi erosivi, accumulazioni sedimentologiche e variazioni nella composizione chimica del terreno. I risultati permetteranno di ricostruire il paleoambiente e di stabilire se l'abitato fu costruito sull'acqua o sulla sponda lacustre³⁶⁵. Le analisi recenti condotte da un gruppo di ricercatori di Cambridge, Padova e dell'Università di Bradford collocano la datazione dei pali di quercia del sito VI:1 nel periodo tra il 1435-1395 a.C.³⁶⁶.

³⁶⁴Rubat Borel et al (2017b);

³⁶⁵idem;

³⁶⁶Roberto (2020); Le datazioni precedenti erano più vaghe e variavano tra 1456-1387 a.C. e 1443-1365 a.C.: Billamboz, Martinelli (2015);

Le strutture della località Emissario sono estese per oltre 10 000 m e contengono circa 5 000 pali di querce. È stato possibile riconoscere allineamenti e orientazioni preferenziali delle palafitte formando una planimetria (Figura 86). Il villaggio ha una pianta circolare di circa 70 m di diametro diviso in quattro quadranti da due vie principali con una passerella lunga circa 50 m e larga quasi un metro che collegava il complesso palafitticolo con la sponda del lago. Il nucleo abitativo è circondato da palizzate e alcune strutture esterne. Le singole capanne hanno la pianta rettangolare di circa 5-10 m di lunghezza e 2-3 m di larghezza³⁶⁷. È probabile che le case fossero costruite su un impalcato ligneo con facciata triangolare, come mostrano le due raffigurazioni interpretate come immagini della capanna palafitticola: un graffito del frammento ceramico di Viverone e un'incisione rupestre a La Barma di Valtourmenche ad Aosta (Figura 87)³⁶⁸. Le dimensioni, la complessità, la collocazione geografica strategica in rapporti delle vie fluviali e la quantità dei manufatti in bronzo trovati nel villaggio VI.1 potrebbero indicare l'organizzazione sociale complessa degli abitanti del tipo di chiefdoms³⁶⁹. È stata anche ipotizzata una gerarchizzazione degli insediamenti³⁷⁰.

È stato stabilito che per le costruzioni dell'area interna del "l'Emissario" e del sentiero centrale furono utilizzati i pali di quercia, invece per le palizzate esterne furono impiegati quelli in ontano³⁷¹. I pali sono spesso piantati in nuclei di due-tre, probabilmente per rafforzare la loro funzione portante, come è fatto ancora oggi a Venezia. È stato ipotizzato che nella costruzione delle case sia stato usato del materiale leggero: uno scheletro di sostegno costituito da tronchi sottili e da travetti con l'elevazione di pareti a graticcio, oppure con la costruzione di strutture ancora meno articolate. In base ai calcoli delle misure e della portata dei pali sembra probabile il passaggio nell'abitato di mezzi pesanti come i carri³⁷².

³⁶⁷ Bertone (2004);

³⁶⁸ Rubat Borel (2010b);

³⁶⁹ Il chiefdom è un'organizzazione sociale più complessa della tribù e meno complessa di uno stato. È caratterizzato dalla presenza della figura di un capo che espone l'autorità centrale ereditaria. Sono presenti anche le élites guerriere e i gruppi gerarchizzati che rispettano il potere superiore del gruppo del grande capo. Chacon, Willer, Emanuelson, & Chacon (2015);

³⁷⁰ Bertone et al (2004b);

³⁷¹ Menotti et al (2012);

³⁷² Bertone (2004);

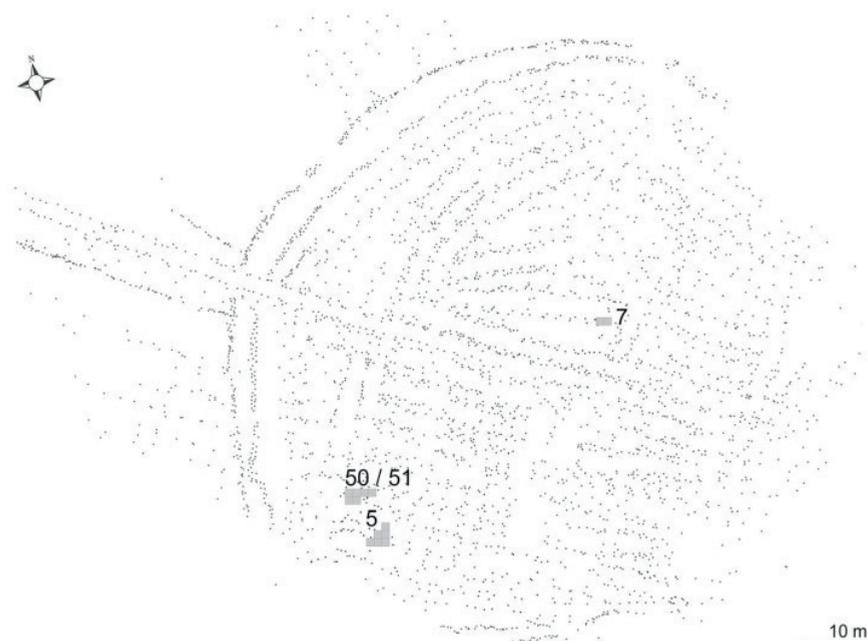


Figura 86. La planimetria del villaggio VI.1 Emissario del lago di Viverone. (Herbig et al (2019), p.178)

La planimetria del VI.1 assomiglia ad un cerchio quadripartito da una croce simile alla croce solare usata nell'età del Bronzo³⁷³: il simbolo che proviene dalla ruota a quattro razze che rimanda alla sfera del sole con i quattro punti cardinali³⁷⁴. La relazione del disegno con la ruota è generalmente negata perché nella storia l'immagine appare molto prima della conoscenza di questa tecnologia. Si pensa che inizialmente la croce solare fosse percepita a livello cosmologico come unificazione della croce magica e del cerchio e solo dopo sia stata correlata al sole.³⁷⁵ La planimetria del villaggio palafitticolo dell'Emissario sembra avere i tratti simili con gli abitati perlacustri della regione nordalpina occidentale, come Concise-Sous Colachos e Prèverenges (Vaud) del XVII secolo a.C., oppure come Les Mongets a Sèvrier (Haute-Savoie) della prima metà del XVIII secolo a.C.³⁷⁶ In Italia il sito di Viverone può essere paragonabile a quello del Sabbione sul lago di Monate (Varese) tra la fine del XVII e la metà del XVI secolo a.C.³⁷⁷.

³⁷³ Il simbolo del cerchio a croce può essere riconosciuto in alcuni parti dell'Europa già nel Neolitico a partire dal quinto millennio a.C. Pasztor (2015);

³⁷⁴ Larsson (1999);

³⁷⁵ Pasztor (2015);

³⁷⁶ Menotti et al (2012);

³⁷⁷ Binaghi et al (2003);



Figura 87. Possibili raffigurazioni di capanne: 1, frammento di parete vascolare incisa da VI.1; 2, incisione rupestre di La Barma di Valtournenche (Rubat Borel (2010b), p. 396)

Il secondo grande sito del lago di Viverone è VI.2, denominato Sant'Antonio, ha quasi 200 pali disposti con uno schema organizzativo differente, rispetto a quello precedente. Nella planimetria (Figura 88) si intravedono una lunga passerella che parte dalla costa e l'abitato costituito da quattro capanne rettangolare "protette" da una palizzata. Tre edifici sono caratterizzati da tre ordini di pali e presentano dimensioni maggiori di quelli del VI.1: la lunghezza tra 8-12 m e la larghezza tra 4-5.5m³⁷⁸.

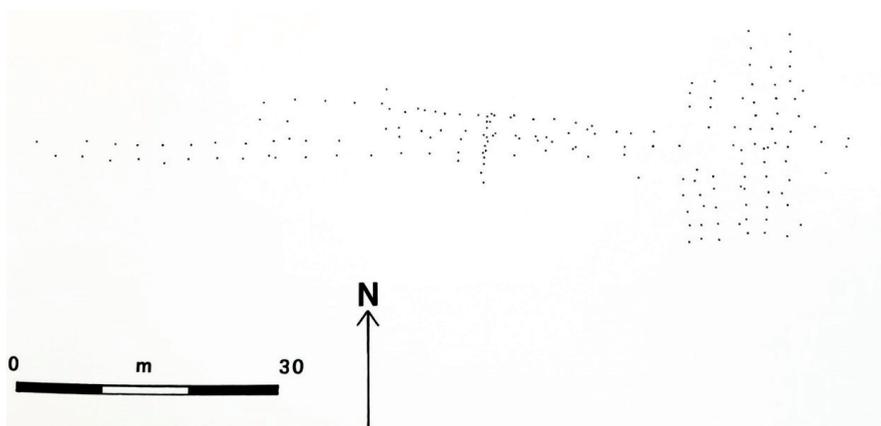


Figura 88. La planimetria del VI.2 del lago di Viverone (Bertone (2004))

La ceramica trovata sul lago di Viverone si caratterizza per l'ottima qualità e lo stato di conservazione e mostra la capacità degli artigiani antichi nella fattura e nel controllo delle temperature dei forni. "La ceramica, caratterizzata da impasti fini e semifini, con le superfici ben curate e con una tipica decorazione a fasce di scanalature parallele o a onde e a motivi

³⁷⁸ Bertone (2004);

di cospelle a centro rilevato, trova confronti in una facies ceramica, definita appunto facies di Viverone, estesa su un ampio territorio comprendente l'intera Italia nordoccidentale e la Provenza orientale³⁷⁹. La maggior parte dei reperti ceramici ha dei segni di levigazione, alcuni altri presentano le tracce di lisciatura, di cavillatura e di copertura delle superfici con ulteriore rivestimento argilloso³⁸⁰.

Sono stati trovati i due esemplari ceramici della cultura della VBQ che, insieme all'ascia in pietra verde, rappresentano le uniche testimonianze di un nucleo insediativo neolitico maturo sul lago di Viverone. Tutti gli altri reperti fittili vascolari appartengono al periodo del Bronzo Medio-Finale (Figura 89), prevalentemente di forme carenate con i fondi piatti di media-piccoli dimensioni con il 28,3% a capienza inferiore ad un litro e con il 41,6% a volume non superiore a 5 litri. Quasi il 2% dei reperti presentano una capacità superiore ai 50 litri. Il 31,7% del materiale ceramico è a profilo non segmentario, aperto o debolmente chiuso. Nel 24,3 % dei vasi sono presenti elementi plastici, prevalentemente anse a nastro e prese³⁸¹.

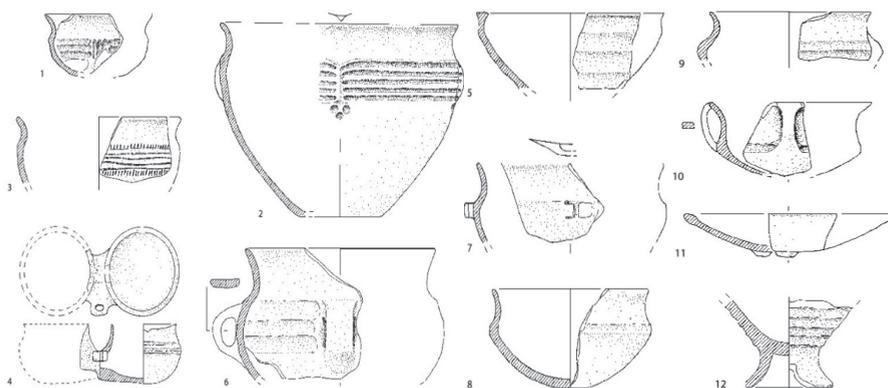


Figura 89. La ceramica di forme aperte di Viverone: 1 – scodella con le scanalature orizzontali che si interrompono da una fascia di segni verticali; 2 – scodella con le scanalature sotto la carena interrotte da un rostro verticale; 3 – scodella con la fascia di solcature contornata da piccole tacche verticali; 4 – vaso doppio (unico nella collezione) con galleria comunicante; 5 – scodella con orlo piatto, in sezione dalla forma a T; 6 – scodella a profilo schiacciato con il diametro della carena è superiore a quello dell'orlo, con decorazione a scanalature e ansa impostata sulla parete verticale; 7 – lo stesso ma con ansa orizzontale e senza decorazioni; 8 – scodella a profilo schiacciato a doppia carena con la parete superiore non molto bassa; 9 – lo stesso con il profilo molto più schiacciato con parete superiore inclinata verso l'interno; 10 – scodella a doppia carena e ansa a nastro (unico nella collezione); 11 – scodelle molto schiacciate con l'orlo ingrossato che potrebbe essere il coperchio o scodella a più piedi; 12 – piede probabilmente pertinente a una coppa (Rubat Borel (2010a), p. 43)

³⁷⁹ Menotti et al (2012), p. 197;

³⁸⁰ Rubat Borel (2014);

³⁸¹ Bertone et al (2004);

Numerose sono le scodelle, tra cui sono interessanti alcuni esemplari di quasi mezzo metro di diametro usati probabilmente per preparare o presentare il cibo. Le più diffuse sono le scodelle con scanalature sotto la carena. Le altre forme rappresentative del villaggio sono le olle e le ollette globulari, biconiche e soprattutto ovoidi, spesso ornate con scanalature orizzontali e con motivi ad onda, a impressioni e a volte con decorazioni plastiche. Sono presenti anche i vasi troncoconici con orlo liscio e decorato a impressioni digitate e una presa a linguetta. Le tazze sono con le anse che si impostano tra l'orlo e la carena o sulla parete superiore: non vi sono confronti dell'Italia nordoccidentale ma i casi simili si trovano in Svizzera (tazze Roseaux del Vaud). Si pensa che sono legati al consumo di bevande particolari, probabilmente fermentate³⁸².

Tra i reperti fittili non vascolari sono state rivelate 87 fusaiole prevalentemente levigate che pesano tra 9.1 e 51.8 g e hanno il diametro tra 30 e 48 mm. Solo quattro di loro presentano le decorazioni. Nell'area centrale del villaggio VI.1 sono stati trovati 33 pesi fittili di corpo cilindrico o, a volte, conico, destinati probabilmente alla creazione della tensione dei fili di ordito in telai verticali. Sono stati anche rinvenuti alcuni anelli di terracotta con base piana (sono di solito associati all'ambiente di focolare), una calotta multiforata o fiscella e dei fondi piatti di medie dimensioni, con impasto a scheletro eterometrico e con lembo di parete regolarizzato a sezione obliqua (interpretati come "teglie" per la cottura del pane)³⁸³.

Le analisi ceramica mostra i contatti con la Val Padana centro-orientale e con l'area nordalpina occidentale, soprattutto Svizzera e Germania sudoccidentale, con le Culture del Rodano e Arbon e con la Cultura dei Tumuli occidentali. È stata ipotizzata una sequenza cronologica della facies dell'Italia nordoccidentale per l'età del Bronzo: Mercurago (BM1), Viverone (BM2), Alba-Scamozzina (BM3 e BR1)³⁸⁴.

Il materiale bronzeo è prodotto agli standard della regione alpina e padana occidentale e presenta una straordinaria varietà: sono stati trovati 13 pugnali, 2 spade, 11 asce di più tipi, 32 spilloni e una forma di fusione per loro, 58 monili, 4 falcetti messori, 2 rasoi e altri oggetti. Sono presenti numerose spirali, anelli (uno d'oro), verghe arrotolate, ganci a spirale, pendagli circolari in lamina, ad anello con linguetta, a tre anelli con linguetta, del tipo petit-chasseur. I metalli di Viverone presentano delle affinità con la Cultura dei Tumuli dell'area nordalpina, con quello del medio Rhone e con l'ambiente terramaricolo e palafitticolo mediopadano³⁸⁵.

L'unico oggetto che prova lo sfruttamento del cavallo è il morso a filetto con montanti a croce (Figura 91). Probabilmente, su questo, si usava sovrapporre attorno al morso un materiale deperibile come il legno per la funzione di cuscinetto. Questo oggetto potrebbe indicare l'applicazione del carro in battaglia. Il contesto non fornisce altri indizi sull'uso del

³⁸² Rubat Borel (2010a);

³⁸³ Bertone et al (2004);

³⁸⁴ Rubat Borel (2010 a);

³⁸⁵ Caranzano (2004);

cavallo tranne la passarella larga che permetterebbe la loro circolazione³⁸⁶. A questo si aggiungono i ritrovamenti delle due ruote lignee di Arona e dei lagoni di Mercurago, sempre nel contesto del villaggio palafitticolo dell'età del Bronzo: una robusta e pesante per un veicolo da trasporto, l'altra più leggera per il carro da guerra³⁸⁷.

Gli spilloni bronzei di Viverone trovano confronti con l'ambito terramaricolo-palafitticolo, quello nordalpino e transalpino, della Provenza, del plateau elvetico e della Germania sudoccidentale. I pendagli sono associati alla Cultura dei Tumuli nella Germania centromeridionale e a quella padana. Tra gli attrezzi da lavoro sono state individuate delle lame di ascia a margini rialzati, degli uncini per l'attività di pesca e quattro falcetti per l'agricoltura. Quattro delle asce presentano il corpo allungato e stretto, richiamando la funzione bellica: sono spesso riscontrate nei contesti legati ai ceti guerrieri. Ai pugnali di solito è attribuita una vasta applicazione, dalla funzione di arma da battaglia all'uso quotidiano con destinazione al campo agricolo o nel taglio del legno. L'attribuzione indubbiamente marziale appartiene alle due spade (Figura 90), alle 7 punte di lancia o di giavellotto e alle 5 punte di freccia. Le spade Nehren e Beringen del lago di Viverone lunghe 60 cm e larghe 4 e 3 cm sono associate alla sfera culturale transalpina nordoccidentale. A questo contesto bellico si aggiunge la forma di fusione per tre spade di tipo Erbenheim (Figura 90), rinvenuta nella vicina Piverone³⁸⁸.



Figura 90. Le spade Nehren e Beringen del lago di Viverone a sinistra. La forma di fusione per tre spade di tipo Erbenheim, rinvenuta a Piverone a destra. (Caranzano (2004); Bertone et al (2004a), p. 69)

³⁸⁶ Rubat Borel (2014);

³⁸⁷ Inizialmente le ruote trovate erano quattro, ma sono stati distrutti con il tempo. Di due di loro però sono stati presi i calchi che successivamente hanno permesso di creare le repliche. Gambari & Spagnolo Garzoni (1997);

³⁸⁸ Bertone et al (2004c);

Gli oggetti in bronzo erano disposti prevalentemente in piccoli gruppi interpretabili come parure femminili o maschili: un pugnale e un'ascia, un'ascia e una lancia, numerosi monili femminili, spirali probabilmente in funzione di collane o cucite alla veste, un pugnale e due spilloni, collane e pettorali di pendagli a disco e linguetta etc. Le associazioni di oggetti sono state interpretate come un segno culturale importante in quanto i guerrieri dell'Italia nordorientale preferivano la spada e quelli di oltralpe combattevano con ascia, pugnale e lancia, le donne invece si vestivano come nella valle del Reno. Gli ornamenti femminili sono concentrati prevalentemente in una zona dello scavo, il quadrante 30, quelli maschili invece sono più distribuiti all'interno dell'abitato. È nota la corrispondenza delle associazioni con il caso di Schwabische Alb con le tombe di guerrieri inumati insieme a asce e pugnali³⁸⁹.

Di particolare interesse è un pettine antropomorfo (Figura 91) di bronzo con la testa ad anello con le braccia alzate a mezzaluna sopra i denti. Simili contesti si riscontrano in Francia. I due rasoi trovati sono trattati come status symbol dell'élite locali. Entrambi sono stati rinvenuti all'interno di capanne. In questo contesto rientra anche una forma di fusione per i rasoi il che ne indica la produzione. Un rasoio trova i confronti nel tipo Onstmettingen, dall'alta valle del Rodano al bacino carpatico occidentale. L'altro esemplare e la forma di fusione sono attribuibili al tipo Montpèzat delle alpi francesi³⁹⁰.

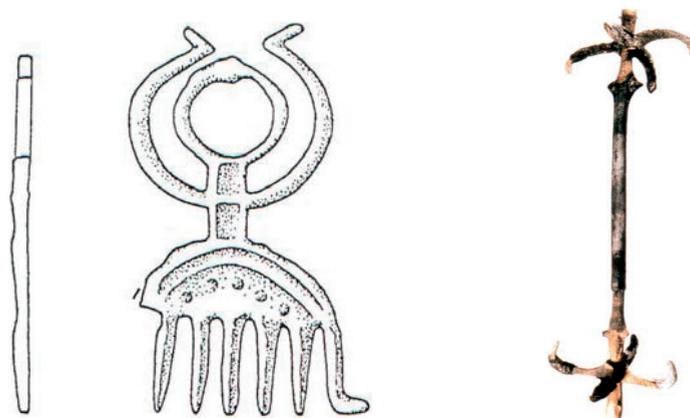


Figura 91. Gli oggetti di bronzo di Viverone: la pettina a sinistra e il morso per i cavalli a destra (Caranzano (2004))

Non è ancora chiaro perché così tanti oggetti di metallo prezioso furono abbandonati. Una delle ipotesi consiste nell'idea che i bronzi siano stati imposti intenzionalmente durante i riti di fondazione con l'offerta di panoplie e parure complete con funzione apotropaica³⁹¹. I confronti con i casi dello Schwabische Alb nella Germania sudoccidentale

³⁸⁹ Rubat Borel (2017);

³⁹⁰ Rubat Borel (2010b);

³⁹¹ Rubat Borel (2014);

potrebbero essere utili nell'interpretazione dei reperti di Viverone come i corredi funerari di una piccola necropoli sotto l'abitazione con i defunti cremati³⁹².

Si notano almeno 34 siti affini con la cultura materiale del lago di Viverone, tra cui Roc del Col in Val Chisone, Chiomonte La Maddalena e Villar Focchiardo Cara du Chat. Per questo spesso sono avvertiti dei tratti omogenei nella produzione dei manufatti, in particolare quelli ceramici (decorazione impressa a scanalature, motivi a coppelle a centro rilevato). Inizialmente nella letteratura italiana questo fenomeno è stato nominato come facies nordoccidentale per diversificarla dalla cultura di terramare. Successivamente alcuni studiosi hanno scelto il termine di Cultura di Viverone³⁹³. Le ultime ricerche preferiscono il concetto secondo cui la facies di Viverone fosse stata una fase di sviluppo della facies nordoccidentale³⁹⁴. I siti che presentano caratteristiche simili a quelle di Viverone sono distribuiti (Figura 92) principalmente nell'Italia nordoccidentale: dall'arco alpino alla costa ligure ed alle fasce dell'Oglio-Serio e del Taro-Baganza. Per quanto riguarda gli oggetti metallici si può riconoscere la circolazione di prodotti con i territori del Giura Svevo, quello elvetico, del bacino del Rodano e della Padana orientale. Si pensa che gli scambi siano avvenuti attraverso l'attività commerciale o le istituzioni matrimoniali³⁹⁵.



Figura 92. Proposta di diffusione territoriale della facies dell'Italia nordoccidentale nel Bronzo Medio (le Alpi settentrionali francesi non sono state inserite per mancanza di dati) sulla base dei tipi ceramici (Rubat Borel (2010a), p. 33)

³⁹² Rubat Borel (2010b);

³⁹³ Bertone et al (2004);

³⁹⁴ La sequenza cronologica della facies dell'Italia nordoccidentale è rappresentata dalle facies di Mercurago (BM1), Viverone (BM2), Alba-Scamozzina (BM3 e BR1).Rubat Borel (2010 a);

³⁹⁵ Bertone et al (2004);

1.4. Bibliografia del Capitolo I

Ammerman, A. J., & Cavalli-Sforza, L. L. (2016). *La transizione neolitica e la genetica di popolazioni in Europa*. Torino: Bollati Boringhieri.

Anderson, H., & Thomas, J. (2012). *Regional Perspectives on Neolithic Pit Deposition. Beyond the Mundane*. Oxford: Oxbow books.

Angelucci, D. E., Arnaud, J., Arzarello, M., Berruti, G. L. F., Berruto, G., Berté, D., & Zambaldi, M. (2015). Borgosesia, Monte Fenera: l'occupazione musteriana della grotta della Ciota Ciara, nuovi dati dalla campagna di scavo 2014. *QdSAdP*, (30), 400-402.

Arcà, A. (1999). Le pitture rupestri della Balma di Mondon, analisi preliminare. Bollettino della Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti. Atti del convegno "Archeologia e arte nel Pinerolese e nelle Valli Valdesi, Pinerolo 15-16 ottobre 1999 (LI), 57-62.

Arcà, A. (2012). Piero Barocelli, l'archeologo delle Meraviglie. Un pioniere dell'archeologia rupestre alpina ed europea. *QdSAdP*, (27), 77-100.

Arnaud, J., Arzarello, M., Berruti, G., Berruto, G., Berté, D., Berto, F., Buccheri, A.I., Casini, Daffara, S., Luzi, E., Manuel, L.G.J., & Peretto, C. (2014). Borgosesia, Monte Fenera. Grotta della Ciota Ciara. Nuovi dati sull'occupazione musteriana, *QdSAdP*, (29) 204-207.

Arobba, D., & Caramiello, R. (1998). Agricoltura e ambiente dal VI al I millennio a.C.: ricostruzione su base palinologica. In L. Mercado, & M. Venturino Gambari (Eds.), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria* (pp. 57-73). Torino: U. Allemandi.

Arzarello, M. (2012a), & Berruti, G. L'analisi tracceologica per la ricostruzione delle attività nella preistoria: l'esempio della Grotta della Ciota Ciara (Borgosesia, VC). *Annali dell'Università di Ferrara Museologia Scientifica e Naturalistica* (8), 117-124.

Arzarello, M. (2012b), Daffara, S., Berruti, G., Berruto, G., Berté, D., Berto, C., & Peretto, C. Borgosesia, Monte Fenera. L'occupazione musteriana della grotta della Ciota Ciara. *QdSAdP*, (27), 331-336.

Aurino, P., & Mancusi, V. G. (2016). Valore d'uso e valore d'ornamento: l'ostentazione dello status attraverso l'uso delle asce pendenti nell'Italia neolitica ed eneolitica. In N. N. Catacchio (Ed.), *Ornarsi per comunicare con gli uomini e con gli Dei. Gli oggetti di ornamento come status symbol, amuleti, richiesta di protezione. Ricerche e scavi, Preistoria e Protostoria in Etruria. Atti del dodicesimo incontro di studi 2014* (pp. 111-127). Milano: Centro Studi di Preistoria e Archeologia.

Bagolini, B. (1980). *Introduzione al neolitico dell'Italia settentrionale*. Montalbano: Bianco Editore.

Barfield, L., Bernabò Brea, M., Maggi, R., & Pedrotti, A. (2003). Processi di cambiamento culturale nel neolitico dell'Italia settentrionale. *Atti, Riunione Scientifica dell'I.I.P.P.* (35), 665-685.

Bar-Yosef, O. (2002). The Upper Paleolithic Revolution. *Annual Review of Anthropology* (31), 363-393.

Berruti, G. L. F., & Daffara, S. (2015). Biella – Pollone, località Burcina e Netro, località Alpone. Industria litica su quarzo. *QdSAdP*, (30), 276-277.

Berruti, G. L. F., Bertè, D., Caracausi, S., Daffara, S., Ferreira, C., Garanzini, F., & Scoz, L. (2015). New evidence of human frequentation in the western Alps: the project "Survey Alta Valsessera (Piedmont-Italy). *Quaternary International*, (402), 15-25.

Berto, C., Bertè, D., Luzi, E., López-García, J. M., Pereswiet-Soltan, A., & Arzarello, M. (2016). Small and large mammals from the Ciota Ciara cave (Borgosesia, Vercelli, Italy): An Isotope Stage 5 assemblage. *Comptes Rendus Palevol*, 6(15), 669-680.

Bertone, A. (1985). Borgone di Susa, fraz. San Valeriano. Insediamenti dal Neolitico alla prima età del Ferro. *QdSAdP*, (4), 35-36.

Bertone, A. (2004a). Planimetria dei villaggi del lago di Viverone ed architettura delle abitazioni. Ipotesi ricostruttiva. In A. Bertone, & L. Fozzati (Eds.), *La civiltà di Viverone. La conquista di una nuova frontiera nell'Europa del secondo millennio a. C.* (pp. 17-23). Torino: Eventi & Progetti Editore.

Bertone, A., Caranzano, S., & Cesare, L. (2004b). La cultura materiale. La terracotta. In A. Bertone, & L. Fozzati (Eds.), *La civiltà di Viverone. La conquista di una nuova frontiera nell'Europa del secondo millennio a. C.* (pp. 27-53). Torino: Eventi & Progetti Editore.

Bertone, A., & Fozzati, L. (2004c). La cultura materiale. Dalla Pietra ai metalli. In A. Bertone, & L. Fozzati (Eds.), *La civiltà di Viverone. La conquista di una nuova frontiera nell'Europa del secondo millennio a. C.* (pp. 53-71). Torino: Eventi & Progetti Editore.

Bertone, A. (2004d), & Fozzati, L. Una civiltà ad ampia ecologica. Perché una "Cultura di Viverone". In A. Bertone, & L. Fozzati (Eds.), *La civiltà di Viverone. La conquista di una nuova frontiera nell'Europa del secondo millennio a. C.* (pp. 129-135). Torino: Eventi & Progetti Editore.

Bertone, A., & Fozzati, L. (1998). La preistoria del bacino della Dora Ripara oggi. *Segusium*, (36), 11-82.

Bertone, A., Carrara, F., Fedele, F., Fozzati, L., & Perotto, A. (1986). Archeologia preistorica dell'Alta Valle di Susa: Chiomonte-La Maddalena. *Segusium*, (22), 3-36.

Biagi, P. (1987). Il Neolitico della Liguria e del Piemonte. *Atti Riun. Sc. IIPP*, (XXVI), 203-215.

Biagi, P. (1989). Il sito castelnoviano di Agrate Conturbia. *QdSAsP*, (8), 191-194.

Biagi, P. (2003). A review of the Late Mesolithic in Italy and its implication for the Neolithic transition. In A. J. Ammerman, & P. Biagi (Eds.), *The widening harvest: The Neolithic transition in Europe: Looking back, looking forward* (pp. 133-156). Boston: Archaeological Institute of America.

Billamboz, A., & Martinelli, N. (2015). Dendrochronology and Bronze Age pile-dwellings on both sides of the Alps: from chronology to dendrotypology, highlighting settlement developments and structural woodland changes. In F. Menotti (Ed.), *The end of the lake-dwellings in the Circum-Alpine region*. (pp. 68-84). Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.

Binaghi, M. A., & Leva, M. A. B. (2003). Le palafitte del lago di Monate: ricerche archeologiche e ambientali nell'insediamento preistorico del Sabbione. Gavirate: Nicolini.

Bocquet-Appel, J. (2008). Explaining the Neolithic Demographic Transition. In J. Bocquet-Appel, & O. Bar-Yosef (Eds.), *The Neolithic Demographic Transition and its Consequences* (pp. 35-55). Dordrecht: Springer.

Borghini, A., Starnini, E., Cossio, R., Gambino, F., Ribero, M., Cabella, R., & Cinquetti, M. (2018). L'anello-bracciale della Caverna dei Pipistrelli (Finale L., SV): analisi archeometriche per lo studio della provenienza della materia prima e implicazioni culturali [Poster presentation]. LIII Riunione Scientifica Preistoria e Protostoria della Liguria Genova, 16-20 ottobre 2018.

Bowles, B., & Jung-Kyoo Choi, (2013). Coevolution of farming and private property during the early Holocene. *PNAS* 22(110), 8830-8835.

Bowles, S. (2011). Cultivation of cereals by the first farmers was not more productive than foraging. *PNAS* 12(108), 4760-4765.

Bowles, S., Jung-Kyoo Choi. (2013). Coevolution of farming and private property. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110 (22), 8830-8835. Doi: 10.1073/pnas.1212149110

Brea, B., Errera, M., Mazziere, P., Occhi, S., & Pétrequin, P. (2012). Les haches alpines dans la culture des VBQ en Emilie occidentale: contexte, typologie, chronologie et origine des matières premières. In P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, J. A. Sheridan, & A. M. Pétrequin (Eds.), *Jade. Grandes Haches Alpines du Néolithique Européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C. vol. 2* (pp. 822-871). Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain.

Brizzi, B. (1977). *L'Italia nell'età della pietra*. Roma: Editori Laterza.

Broglio, A. (1998). *Introduzione al Paleolitico*. Roma: Editori Laterza.

Bruni, S. (2012). Dizionario Biografico dei Soprintendenti Archeologi (1904-1974). Bologna: Bononia University Press.

Bulard, A., Degros, J., Drouhot, C., Duhamel, P., & Tarrête, J. (1993). L'habitat des Longues Raies à Jablines (Seine-et-Marne). In J. C. Blanchet, A. Bulard, C. Constantin, D. Mordant, & J. Tarrête (Eds.), *Le Néolithique au quotidien. Actes du XVIe colloque interrégional sur le Néolithique* (pp. 41-62). Paris: Documents d'Archéologie Française.

Busa, F., Gallo, L. M., & Dellarole, E. (2005). L'attività di ricerca nelle grotte del MonteFenera. In R. Fantoni, R. Cerri, & E. Dellarole (Eds.), *D'acqua e di pietra. Il Monte Fenerae le sue collezioni museali* (pp. 218-223). Borgosesia: Associazione Culturale ZEISCIU Centro Studi.

Callahan, E. (1987). An evaluation of the Lithic Technology in Middle Sweden during the Mesolithic and Neolithic. Uppsala: AUN 8 Uppsala.

Capello, C. F. (1940). Antichi itinerari nell'alta valle di Susa. *Boll.Soc. Geog.Ital*, 5(VII), 599-612.

Capello, C. F. (1950). Le sedi trogloditiche preistoriche e storiche nel Piemonte alpino. *Boll.Soc. Geog.Ital*, 3(VIII), 20-33.

Capello, C. F., & Doro, A. (1939). Nuove ricerche sui neolitici di Vayes (Piemonte). *Natura*, (30), 169-177.

Caracausi, S., Berruti, G. L. F., Daffara, S., Bertè, D., & Rubat Borel, F. (2018). Use of a GIS predictive model for the identification of high altitude prehistoric human frequentations. Results of the Sessera valley project (Piedmont, Italy). *Quaternary International*, (490), 10-20.

Caracausi, S., Berruti, G. L. F., Daffara, S., Bertè, D., & Rubat Borel, F. (2019). L'approccio metodologico per lo studio di siti preistorici in alta quota: l'utilizzo di modelli predittivi GIS nelle Valli di Lanzo e in Alta Val Sessera (Piemonte, Italia). *Settimo Incontro Annuale di Preistoria e Protostoria: Preistoria e protostoria in ambiente montano: scoperte e ricerca territoriale, tutela e valorizzazione*, 13-15.

Caranzano, S. (2004). La cultura di Viverone e le radici etniche dell'area padana, in *Terra Insubre*, (53).

Caranzano, S. (2012a). Le palafitte del lago di Viverone. In S. Caranzano (Ed.), *L'archeologia in Piemonte prima e dopo Ottaviano Augusto* (pp. 25-53). Torino: Ananke.

Caranzano, S. (2012b). L'archeologia in Piemonte prima e dopo Ottaviano Augusto. Torino: Ananke.

Carraro, F., & Perotto, A. (1998). Elementi di geoarcheologia del Piemonte. In L. Mercado, & M. Venturino Gambari (Eds.), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria* (pp. 29-40). Torino: U. Allemandi.

Carta, D. (2017). Sipoi di Boàtiri/Baratili S. Pietro (OR): la struttura infossata e i concotti. Ipotesi di interpretazione. Quaderni della Soprintendenza Archeologica, Belli Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, (28), 29-59.

Cartailhac, E. (1877). L'âge de la pierre dans les souvenirs et superstitions populaires. Paris: C. Reinwald.

Castelletti, L., & Motella De Carlo, S. (1998). L'analisi dei resti macroscopici vegetali. L'uomo e le piante nella Preistoria. In L. Mercado, & M. Venturino Gambari (Eds.), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria* (pp. 41-56). Torino: U. Allemandi.

Cattani, M. (2009). I "fondi di capanna" e l'uso residenziale delle strutture seminterrate nella pre-protostoria dell'Italia Settentrionale. *IpoTESI Preistoria*, 2(2), 52-96.

Cavargna, M. (1982). Tracce di una Stazione Neolitica alle Tanze di Mattie. *Segusium*, (18), 81-82.

Cavulli, F. (2008). Le strutture antropiche del Neolitico in Italia Settentrionale: considerazioni e proposte interpretative. *Rivista di Scienze Preistoriche*, (LVII), 75-98.

Chacon, Y., Willer, D., Emanuelson, P., & Chacon, P. (2015). From Chiefdom to State: The Contribution of Social Structural Dynamics. *Social Evolution & History*, 14(2), 27-45.

Chiarenza, N., & Venturino Gambari, M. (2013). Riti funerari nel Piemonte dell'età del Rame: l'esempio di Alba. In R. De Marinis (Ed.), *L'età del Rame. La pianura Padana e le Alpi al tempo di Ötzi* (pp. 395-404). Roccafranca (BS): Compagnia della Stampa Massetti Rodella editori.

Chiurazzi, R., Cinquetti, M., Gambari, F. M., Ricchiardi, P., & Seglie, D. (2016). Arte rupestre: pitture preistoriche del Pinerolese. In F. M. Gambari, L. Ferrero, & S. Padovan (Eds.), *Pionieri delle Alpi. Il pieno Neolitico tra le Alpi occidentali* (pp. 111-115). Torino: ArcheologiaPiemonte 5.

Cima, M. (1985a). Pont Canavese, loc. Panier. Incisioni rupestri di età neolitica. *QdSAdP*, (4), 36-37.

Cima, M. (1985b). Pont Canavese, loc. Santa Maria. Orizzonti della Cultura del Vaso a Bocca Quadrata e di età protostorica. *QdSAdP*, (4), 36-37.

Cima, M. (1985c). San Martino Canavese, loc. Castello. Depositi di età preistorica. *QdSAdP*, (4), 36-37.

Cima, M. (2001). *L'uomo antico in Canavese*. Torino: Edizioni Nautilus.

Clark, G. A., & Riel-Salvatore, J. (2006). Observations on Systematics in Paleolithic Archaeology. In E. Hovers, & S. L. Kuhn (Eds.), *Transitions Before the Transition. Interdisciplinary Contributions to Archaeology* (pp. 29-56). Boston: Springer.

Cocchi Genick, D. (1993). *Manuale di Preistoria. I. Paleolitico e Mesolitico*. Firenze: Octavo.

Cocchi Genick, D. (1994). *Manuale di preistoria. Vol. 2: Neolitico*. Firenze: Octavo.

Colin, G. (2018a). The Neolithic Revolution, Animal Domestication, and Early Forms of Animal Agriculture. In G. Colin, & S. Toukhsati (Eds.), *Animals and Human Society* (pp. 103-132). Boston: Academic Press.

Colin, G. (2018b). Animals and Human Disease: Zoonosis, Vectors, Food-Borne Diseases, and Allergies. In G. Colin, & S. Toukhsati (Eds.), *Animals and Human Society* (pp. 331-382). NY: Academic Press.

Conti, C. (1931). Valsesia Archeologica. Note per una storia dalle sue origini alla caduta dell'impero romano. *Bollettino della Società Storica Sudalpina*, (123), 1-61.

Conti, C. (1960). Esplorazione della grotta Ciutarun del Monfenera (Borgosesia). *Atti e Memorie del Congresso di Varallo Sesia*. Torino: SPABA, 205-212.

Crombe, P., & Robinson, E. (2014). European Mesolithic: Geography and Culture. In C. Smith (Ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology* (pp. 2623-2645). NY: Springer.

Crosa Lenz, P. (2001). *I cacciatori preistorici dell'Alpe Veglia*. Torino: Piemonte Parchi.

Crosetto, A., & Fozzati, L. (1991). Castello d'Annone, loc. Collina del Castello. *QdSAsP*, (10), 112-114.

D'Errico, F., & Gambari, F. M. (1983). Nuovi contributi alla conoscenza del Paleolitico piemontese. *QdSAdP*, (2), 1-20.

Daffara, S., Arzarello, M., Berruti, M., Berruto, G., Bertè, D., Berto, C., & Casini, A. (2014). The Mousterian lithic assemblage of the Ciota Ciara cave (Piedmont, Northern Italy): Exploitation and conditioning of raw materials. *Journal of Lithic Studies*, (1(2)), 63-78.

Deeben, J. (1988). The Geldrop sites and the Federmesser occupation of the southern Netherlands. In M. Otte (Ed.), *De la Loire a` l'Oder. Les civilisations du Paléolithique Final dans le Nord-Ouest Européen* (pp. 357-398). Oxford: Archaeopress.

Degasperi, N. (2000). I pozzetti neolitici, una proposta metodologica e interpretativa. *Ann. Mus.civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc.nat.*, (15), 3-37.

Del Lucchese, A., & Gambari, F. M. (2006). L'area alpina sud-occidentale e il mondo ligure. In D. Vitali (Ed.), *Celtes et Gaulois, l'archéologie face à l'histoire, 2: la Préhistoire des Celtes*, atti del colloquio di Bologna-Monterenzio (28-29 maggio 2005) (pp. 176-196). Bibracte: Glux-en-Glenne.

Delcaro, D. (1996). L'attività sperimentale. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Le vie della pietra verde: l'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale* (pp. 277-286). Torino: Omega edizioni.

Della Casa, P. (2005). Lithic resources in the early prehistory of the Alps. *Archaeometry*, 2(47), 221-234.

Driscoll, K. (2011). Vein quartz in lithic traditions: an analysis based on experimental archaeology. *Journal of Archaeological Science*, (38), 734-745.

Dyble, M., Thorley, J., Page, A. E., Smith, D., & Bamberg Migliano, A. (2019). Engagement in agricultural work is associated with reduced leisure time among Agta hunter-gatherers. *Nature Human Behaviour*, (3), 792-796.

Fedele, F. (1966). La stazione paleolitica del Monfenera (Borgosesia). *Rivista di Studi Liguri*, (XXIII).

Fedele, F. (1973). Una stazione V.B.Q. sul Monfenera (scavi 1969-1972). *Preistoria Alpina*, (IX).

Fedele, F. (1987). Canidi nella preistoria alpina: paleobiologia e iconografia. *Riv. Piem. St. nat. N.*, (8), 93-122.

Fedele, F. (1990). Castello d'Annone (Asti): insediamento neolitico e paleoambiente olocenico nel Piemonte centrale. *Riv. Piem. St. nat.*, (11), 255-259.

Fedele, F. (1992). Le Alpi occidentali: biogeografia del popolamento umano preistorico. *Biogeografia*, (16), 451-479.

Ferrero, L., & Padovan, S. (2013). Susa. Museo Civico. Osservazioni sui reperti di età preistorica. *QdSAdP*, (28), 271-274.

Ferrero, L., Padovan, S. & Restano, F. (2018). Preistoria. In P. Del Vecchio, & D. Vota (Eds.), *Storia della Valle di Susa. Preistoria, età romana, medioevo fino al Trecento* (pp. 5-25). Susa: Graffio.

Forno, M. G., & Mottura, A. (1993). L'evoluzione pleistocenica medio-superiore di un settore Astigiano (Piemonte): dati geologici e archeologici. *Quaternario*, 6(2), 249-264.

Fossati, A. E. (2013). L'arte rupestre del Piemonte occidentale (Italia) alcune osservazioni. *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco Supplément*, (4), 139-152.

Fozzati, L. (1998). L'archeologia delle aree umide in Piemonte e gli insediamenti lacustri del lago di Viverone. In L. Mercado, & M. Venturino Gambari (Eds.), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria* (pp. 147-156). Torino: U. Allemandi.

Fozzati, L., & Giolitto, G. (1980). Il lago di Viverone. *Preistoria Alpina – Museo Tridentino di Scienza Naturali*, (16), 157-159.

Fozzati, L., & Nisbet, R. (1982). Archeologia delle acque in Piemonte. *Bollettino d'Arte*, (4), 101-122.

Fozzati, L., & Nisbet, R. (1985). Cavour, Rocca. Rilevamento archeologico 1983-1984. Notiziario, provincia di Torino. *QdSAsP*, (4), 33-34.

Gambari, F. M. (1982a). Briona, Colline. Saggi di scavo in officine litiche ed abitati eneolitici. *QdSAdP*, (1), 161-162.

Gambari, F. M., & Venturino Gambari, M. (1982b). Alessandria, fraz. Villa del Foro. Abitato e necropoli dell'età del Ferro. *QdSAdP*, (1), 144-145.

Gambari, F. M., & D'Errico, F. (1984). Briona, loc. Colline. Abitati e officine litiche preistoriche. *QdSAdP*, (3), 259-262.

Gambari, F. M. (1986). Briona (NO), loc. Cascina Le Coste. Abitato preistorico e protostorico. *QdSAdP*, (5), 180-181.

Gambari, F. M. (1987). La necropoli di San Bernardino di Briona: revisione critica alla luce dei risultati preliminari dei nuovi scavi. *QdSAsP*, (6), 63-95.

Gambari, F. M. (1989a). Agrate Conturbia. Rinvenimenti di superficie di materiale mesolitico, neolitico ed eneolitico. *QdSAsP*, (8), 190-191

Gambari, F. M., Chiretti, A., & Guerreschi, A. (1989b). Il sito mesolitico di Canciàvero nel Parco Naturale di Alpe Veglia (Alpi Lepontine, Val d'Ossola, Novara). *Preistoria alpina* (25), 47-52.

Gambari, F. M., Ghiretti, A., & Guerreschi, A. (1991). Val d'Ossola. Parco Naturale di Alpe Veglia. Raccolte di superfici e campagna di scavo (1988) nel sito mesolitico di Cianciàvero. *QdSAsP*, (10), 161-164.

Gambari, F. M., Venturino Gambari, M., & D'Errico, F. (1992). Alba e la neolitizzazione del Piemonte. *Bullettino di paleontologia italiana, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato*, (83), 31-142.

Gambari, F. M. (1995). Montalto Dora. Insediamento della cultura del Vaso a Bocca Quadrata. *QdSAdP*, (13), 358-359.

Gambari, F. M., & Spagnolo Garzoni, G. (1997). *Il civico museo archeologico di Arona*. Regione Piemonte: ETA.

Gambari, F. M., Arca, A., Fossati, A., & Marche, E. (1999). Cavour loc. Rocca. Documentazione e catalogazione incisioni rupestri. *QdSAsP*, (16), 240-242.

Gambari, F. M. (2004). Le statue stele di Tina di Vestignè (Torino). In S. Casini (Ed.), *Le pietre degli dei Statue-stele dell'età del rame in Europa. Lo stato della ricerca. Atti del congresso internazionale. Brescia, 16-18 settembre 2004* (pp. 175-193). Brescia: Comune di Bergamo, Assessorato alla Cultura, Civico Museo Archeologico.

Gambari, F. M. (2005a). Archeologia al Monte Fenera. In R. Fantoni, R. Cerri, & E. Dellarole (Eds.), *D'acqua e di pietra. Il Monte Fenera e le sue collezioni museali* (pp. 230-233). Borgosesia: Associazione Culturale ZEISCIU Centro Studi.

Gambari, F. M., & Padovan, S. (2005b). Le reti e le macine. Un villaggio di 6500 anni fa a Montalto Dora. Torino: Nautilus.

Gambari, F. M., Ricchiardi, P., Seglie, D. (2009). Pitture rupestri preistoriche nelle Alpi Occidentali (Rocca di Cavour, Balmo 'd la Fantino, Balma di Mondon) [Conference session]. In M. Bernabò Brea, R. Maggi, A. Manfredini (Eds.), *Atti del convegno. Il pieno sviluppo del Neolitico in Italia - Finale Ligure (SV)*. Rivista di studi liguri, LXXVII – LXXIX. Bordighiera: Museo Bicknell, Istituto internazionale di studi liguri.

Gambari, F. M., Venturino Gambari, M., Faudino, V., Ferrero, L., & Rubat Borel, F. (2011). La collezione archeologica di Bartolomeo Gastaldi al Museo di Antichità di Torino, XLVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria. 150 anni di Preistoria in Italia. 23-26 novembre. Roma: Museo Nazionale preistorico Etnografico Luigi Pigorini.

Garrow, D. (2007). Placing pits: landscape occupation and depositional practice during the Neolithic in East Anglia. *Proceedings of the Prehistoric Society*, (73), 1-24.

Gastaldi, B. (1871). Iconografia di alcuni oggetti di remota antichità rinvenuti in Italia. *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, 2(XXVI), 77-126.

Georg Agricola (1550). *De la generatione de le cose che sotto la terra sono e de le cause de' loro effetti e nature, lib. V, cose fossili*. Disponibile da https://books.google.it/books?id=tohd-N7o7joC&pg=PA262&lpg=PA262&dq=Georg+Agricola+pietre+del+fulmine&source=bl&ots=m5KZiX_pGZ&sig=ACfU3U050_N97C1KCyelq7QKggTQVmjSjNw&hl=it&sa=X&ved=2ahUKEwiKscnnwZroAhVO_qQKHZVBCo0Q6AEwDXoECAoQAQ#v=onepage&q=Georg%20Agricola%20pietre%20del%20fulmine&f=false

Ghiretti, A. (2003). Il Paleolitico. In A. Ghiretti (Ed.), *Preistoria in Appennino. Le valli parmensi di Taro e Ceno* (pp. 29-55). Parma: Grafiche STEP Editrice.

Ghiretti, A., Gambari, F. M., & Guerreschi, A. (1997). *Armi di cristallo. Dieci anni di archeologia territoriale all'Alpe Veglia*. Alpe Veglia: Parco Naturale Veglia Devero e Comunità Montana Valle Ossola.

Giacobini, G. (1976). Note di Preistoria Piemontese: il Paleolitico. *Studi Piemontesi*, V (1), 69-76.

Giacobini, G. (1982). I boutons en os o "fibule musteriane". Cenni di biomeccanica dell'osso ed ipotesi interpretativa. *Preistoria alpina*, (18), 243-256.

Giolitto, G. (1983). *Viverone, archeologia di un lago. Storia di una scoperta*. Torino: Lions Club Torino Stupinigi.

Giustetto, R., Diana, E., Berruto, G., & Silenzi, F. (2012). Studio archeometrico di decorazioni campite in pasta bianca e rossa su ceramiche preistoriche piemontesi. *QdSAdP*, (27), 61-76.

Griffiths, J. G. (1956). Archaeology and Hesiod's Five Ages. *Journal of the History of Ideas*, (17), 109-119.

Griffiths, J. G. (1958). Did Hesiod invent the Golden Age? *Journal of the History of Ideas*, (18), 91-93.

Gruppo di studio del Quaternario Padano (1976). Studio interdisciplinare del "Rilievo Isolato" del Trino. *Quaderni del Gruppo Di Studio Quaternario Padano*, (3), 161-253.

Guerreschi, A., & Giacobini, G. (1998). Il Paleolitico e il Mesolitico nel Piemonte. In L. Mercado, & M. Venturino Gambari (Eds.), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria* (pp. 87-100). Torino: U. Allemandi.

Guidi, A., & Piperno, M. (1992). *Italia preistorica*. Roma: Laterza.

Helmich, F. (1931). Urgeschichtliche Theorien in der Antike. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, (61), 29-73.

Herbig, C., & Jennings, B. R. (2019). First archaeobotanical plant macro-remain analysis from the Middle Bronze Age wetland settlement of Viverone (Viverone "Emissario" Project: campaign Viv16). In J.Meurers-Balke, T.Zerl, & R.Gerlach (Eds), *Auf dem Holzweg ... Eine Würdigung für Ursula Tegtmeier* (pp. 177-192). Kerpen-Loogh: DGUF.

Hermanussen, M. (2003). Stature of early Europeans. *Hormones (Athens)*, (2), 175-178.

Hildburgh, W. L. (1938). Stone implements presumably used as amulets in Spain. *Man* (38), 17-20.

Hoffecker, J. F. (2009). The spread of modern humans in Europe. *PNAS*, 106(38), 16040-16045. <https://doi.org/10.1073/pnas.0903446106>

Jöris, O. (2014). Early Palaeolithic Europe. In C. Renfrew, & P. Bahn (Eds.), *The Cambridge World Prehistory, Vol. III* (pp. 1703-1746). Cambridge: Cambridge University Press.

Klein, L. (2011). *История археологической мысли*. СПб: Изд-во Санкт-Петербургского университета.

Kompatscher, K., & Kompatscher, N. M. H. (2007). Dove piantare il campo: modelli insediativi e di mobilità nel Mesolitico in ambiente alpino. *Preistoria alpina*, (42), 137-162.

Lamdin-Whymark, H. (2008). The Residue of Ritualised Action: Neolithic Depositional Practices in the Middle Thames Valley. Oxford: British Archaeological Reports 466.

Larsson, T. B. (1999). Symbols in a European Bronze Age cosmology. In C. Orrling (Ed.), *Communication in Bronze Age Europe: Transactions of the Bronze Age Symposium in Tanumstrand, Bohuslän, Sweden, September 7-5, 1995* (pp. 9-17). Stockholm: Statens historiska museum.

Lo Porto, F. G. (1957a). Tracce del "Musteriano Alpino" in una grotta del Monfenera, presso Borgosesia. *Rivista di Studi Liguri Anno, XXIII* (3-4), 286-293.

Lo Porto, F. G. (1957b). Esplorazione della grotta Tracce del "Mousteriano alpino" in una grotta del Monfenera, presso Borgosesia "Ciutarun" del Monfenera (Borgosesia). *Rivista di Studi Liguri XXIII* (44), 286-293.

Lo Porto, F. G. (1960). Esplorazione della grotta Tracce del "Mousteriano alpino" in una grotta del Monfenera, presso Borgosesia "Ciutarun" del Monfenera (Borgosesia). Terzo Congresso Piemontese di Antichità ed Arte, Varallo Sesia. *Valsesia. Terzo Congresso Piemontese di Antichità ed Arte, Varallo Sesia, Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti*, 207-212.

Luzzi, M. (1996). Montalto Dora. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Le vie della pietra verde: l'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale* (pp. 138-139). Torino: Omega edizioni.

Mancusi, V. G. (2016). Produzione, funzione e circolazione degli abbozzi di asce in pietra verde nel territorio piemontese durante il Neolitico. *QdSAdP*, (31), 13-35.

Mandolesi, A. (2007). Paesaggi Archeologici del Piemonte e della Valle D'aosta: guida ai siti e ai musei dalla Preistoria al Tardoantico. Torino: Serie "Antichità e Arti Subalpine".

Mano, M. (1996). La cote dei fulmini. Sopravvivenza di un mito. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Le vie della pietra verde: l'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale* (pp. 15-23). Torino: Omega edizioni.

Maviglia, C. (1952). Le cosiddette "fibbie" del Mustieriano alpino rinvenute a Sambughetto Valsrona (Novara) [Conference session]. *Atti i Congresso internazionale Studi Liguri (1950)*. Bordighera: Ist. Int. Studi Liguri.

Menotti, F., Rubat Borel, F., Koninger, J., & Martinelli, N. (2012). Viverone (BI)-Azeglio(TO). Sito palafitticolo Vi1-Emissario Indagini subacquee e campionamento dendrocronologico. *QdSAdP*, (27), 196-201.

Mercati, M. (1719). *Metallotheca Vaticana: cap. XV Ceraunia cuneata, que sotaci e cap. XVI Ceraunia vulgaris, et sicilex*. Disponibile da [https://books.google.com.br/books?id=rlq8i9YhfYQC&printsec=frontcover&dq=Metallot heca&source=bl&ots=ykjiVOHz12&sig=q0JsAWJJhEc8h3V6hCprpaCtBh4&hl=pt-BR&sa=X&ei=uj8HUJ2xBIKe8gTWmumHCA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=rlq8i9YhfYQC&printsec=frontcover&dq=Metallot+heca&source=bl&ots=ykjiVOHz12&sig=q0JsAWJJhEc8h3V6hCprpaCtBh4&hl=pt-BR&sa=X&ei=uj8HUJ2xBIKe8gTWmumHCA#v=onepage&q&f=false)

Merlo, F., Micheletti Cremasco, M., & Fulcheri, E. (2003). I resti umani di epoca pre-protostorica rinvenuti ad Alba in via Teodoro Bubbio: a. approfondimenti dello studio in relazione a indicatori di stress ed evidenze paleo patologiche. *Alba Pompeia*, II, 25-39.

Micheli, R. (2012). Raw materials, personal ornaments and Neolithic groups: some observations on stone bracelets of the Early Neolithic of northern Italy. In M. Borrell, F. Borrell, J. Bosch, & M. Molist (Eds.), *Xarxes al neolític. Circulació i intercanvi de matèries productes i idees a la Mediterrània occidental (VII-III mil·lenni aC)*. *Congrès internacional, Gava et Bellaterra, 2-4 février 2011* (pp. 241-248). Gavà: Rubricatum, revista del Museu de Gavà 5.

Moiso, B., Guidotti, M.C. (2017). Schiaparelli egittologo, soprintendente e filantropo. In P. Del Vesco & B. Moiso (Eds.), *Missione in Egitto 1903-1920. L'avventura archeologica M.A.I. raccontata* (pp. 37-58). Torino: Museo Egizio.

Morelli, M., & Paro, L. (2011). Uno sguardo sul territorio. Appunti di geologia del Piemonte. Torino: Arpa Piemonte.

Morey, D. F., & Jeger, R. (2015). Paleolithic dogs: Why sustained domestication then? *Journal of Archaeological Science: Reports*, (3), 420-428.

Motella De Carlo, S. (1995). Paleoecologia ad Alba nella preistoria. Indagine sui macroresti vegetali. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Navigatori e contadini Alba e la valle del Tanaro nella preistoria (Studi per una storia d'Alba)* (pp. 245-255). Alba: Famija Albe'isa.

Mottura, A. (1986). Asti, loc. diverse. Stazioni litiche di superficie di età pleistocenica. *QdSAdP*, (5), 175-176.

Mottura, A. (1988). Industrie paleolitiche dai depositi alluvionali Astigiani: primo inquadramento cronologico e culturale. *QdSAsP*, (7), 9-12.

Mottura, A. (1993a). Il sito di Pratomorone (Asti). L'industria Mesolitica. *QdSAsP*, (11), 11-26.

Mottura, A. (1993b). Bastia, loc. Minetti. Stazione mesolitica. *QdSAdP*, (11), 235-236.

Mottura, A. (1994). Alta e Media valle Tanaro. Stazioni preistoriche. *QdSAdP*, (12), 280-281.

Murray, T. (2001). *Encyclopedia of archaeology. History and discoveries*. Vol. I – III. Santa Barbara – Denver – Oxford: ABC-CLIO.

Mussi, M. (2002). *Earliest Italy an Overview of the Italian Paleolithic and Mesolithic*. NY: Springer.

Naudinot, N. (2008). Les armatures lithiques tardiglaciaires dans l'ouest de la France (régions Bretagne et Pays de la Loire): proposition d'organisation chrono-culturelle et chaîne opératoire de fabrication. *Paléthnologie* (1), 1-28.

Nisbet, R. (1994). Alcuni aspetti dell'ambiente umano nelle Alpi Cozie fra quinto e quarto millennio BP. In P. Biagi, & J. Handris (Eds.), *Highland Zone Exploitation in Southern Europe*. (pp. 259-271). Brescia: Monografie di "Natura Bresciana" 20.

Nisbet, R. (2013). Rapid rivers, slow forests: early neolithic charcoal from northern Italy. In E. Starnini (Ed.), *Unconformist Archaeology: Papers in Honour of Paolo Biagi* (pp. 3-13). Oxford: BAR International, Hadrian Books Ltd.

Nisbet, R., & Seglie, D. (1983). Cavour. Rocca, rilevamento archeologico. Notiziario, provincia di Torino. *QdSAsP*, (2), 177-178.

Olsson, O., & Hibbs, D. (2005). Biogeography and long-run economic development. *European Economic Review* (49), 909-938.

Orru', G. (2019) Dagli scavi sotto il Monte Fenera nel Vercellese spunta un dente di 300 mila anni fa. (2019, 4 luglio). Disponibile 14 aprile, 2020, da <https://www.lastampa.it/cronaca/2019/07/04/news/dagli-scavi-sotto-il-monte-fenera-nel-vercellese-spunta-un-dente-di-300-mila-anni-fa-1.36644587>

Padovan, S. & Thirault, E. (2007). Pionieri delle Alpi. Chiomonte e Sollières dal Neolitico alle invasioni galliche. *Pionniers des Alpes. Chiomonte et Sollières du Néolithique aux invasions gauloises*. Torino: Torino Edizioni Nautilus.

Padovan, S. (2009). Giovanni Battista Traverso. In M. Venturino Gambari, & D. Gandolfi (Eds.), *Convegno "Colligite fragmenta--aspetti e tendenze del collezionismo archeologico ottocentesco in Piemonte"* (2007: Tortona, Italy) (pp. 391-394). Bordighera: Istituto internazionale di studi liguri.

Padovan, S. (2013). Montalto Dora. Spazio espositivo per l'archeologia del Lago Pistono. *QdSAdP*, (28), 264-265.

Padovan, S. (2016). Il sito di Chiomonte La Maddalena nel quadro del Neolitico recente-fine dell'arco alpino occidentale. Aspetti cronologici e culturali. In M. Venturino Gambari, L. Ferrero, & S. Padovan (Eds.), *Pionieri delle Alpi. Il pieno Neolitico tra le Alpi Occidentali, Atti del convegno (Chiomonte, 16-17 novembre 2007)* (pp. 49-57). Torino: Soprintendenza Archeologia del Piemonte.

Padovan, S., & Salzani, P. (2014). La ceramica vascolare. Il Neolitico. In M. Venturino Gambari (Ed.), *La memoria del Passato. Castello di Annone tra archeologia e storia* (pp. 145-192). Alessandria: LineLab.

Padovan, S., Rubat Borel, F., Berruti, G., Daffara, S., Mancusi, V. G., & Zunino, M. (2019). Il sito perilacustre vbq di Montalto Dora nel quadro del Neolitico del Piemonte. In M. Maffi, L. Bronzoni, & P. Mazzeri (Eds.), *Le quistioni nostre paleontologiche più importanti. Trent'anni di tutela e ricerca preistorica in Emilia occidentale. Atti del convegno (Parma, 8-9 giugno 2017)* (pp. 11-23). Parma: Archeotravo.

Paleola, P. (1939). *La stazione preistorica di Castel Ceriolo (Alessandria)*. Alessandria: Deputazione subalpina di storia patria.

Paltineri, S. (2009). Luigi Pigorini, la collezione di Giovanni Battista Traverso e il Museo Preistorico Nazionale. In M. Venturino Gambari & D. Gandolfi (Ed.), *Colligite Fragmenta, atti del convegno, Tortona, 19-20 gennaio 2007* (pp. 201-210). Bordighera: Istituto internazionale di studi liguri.

Papathanasiou, A. (2005). Health status of the Neolithic population of Alepotrypa Cave. *American Journal of Physical Anthropology*, (126), 377-390.

Pasztor, E. (2015). Celestial Symbolism in Central European Later Prehistory - Case Studies from the Bronze Age Carpathian Basin. In C. L. N. Ruggles (Ed.), *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy* (pp. 1337-1348). NY: Springer.

Pejrani Baricco, L. (1982). S. Benigno Canavese. Abbazia di Fruttuaria. *QdSAdP*, (1), 185-186.

Perri, A. (2016). A wolf in dog's clothing: initial dog domestication and Pleistocene wolf variation. *Journal of Archaeological Science*, (68), 1-4.

Pétrequin, A. M., Errera, M., Busseuil, N., Prodéo, F., & Chiarenza, N. (2017c). Alba (Cuneo, Piémont): le mobilier des fouilles anciennes. In P. Pétrequin, E. Gauthier, & A. M. Pétrequin (Eds.), *JADE 2. Objets-signes et interprétations sociales des jades alpins dans l'Europe néolithique* (pp. 273-322). CRAVA: Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté.

Pétrequin, P., Pétrequin, A. M., Errera, M., Cassen, S., & Croutsch, C. (2005). Beigua, Monviso e Valais. All'origine delle grandi asce levigate di origine alpina in Europa occidentale durante il V millennio. *Rivista di Scienze Preistoriche* (55), 265-322.

Pétrequin, P., Errera, M., Pétrequin, A. M., & Allard, P. (2006). The neolithic quarries of Mont Viso (Piedmont, Italy). Initial radiocarbon dates. *European Journal of Archaeology*, 1(9), 7-30.

Pétrequin, P., & Pétrequin, A.M. Oncino-Crissolo. (2011a). Abbozzi di anelloni neolitici nel massiccio del Monviso, *QdSAdP*, (26), 236-240.

Pétrequin, P., Errera, M., Cassen, S., Gauthier, E., Hovorka, D., Klassen, L., & Sheridan, A. (2011b). From Mont Viso to Slovakia: The two axeheads of alpine jade from Golianovo. *Acta Archaeologica* 2(62), 243-268.

Pétrequin, P., Sheridan, J. A., Cassen, S., Errera, M., Gauthier, E., Klassen, L., Rossy, M. (2011c). Eclogite or jadeite: the two colours involved in the transfer of alpine axeheads in western Europe. *Stone Axe Studies* (III), 55-82.

Pétrequin, P., Cassen, S., Gauthier, E., Klassen, L., Pailler, Y., & Sheridan, J. A. (2012a). Typologie, chronologie et répartition des grandes haches alpines en Europe occidentale. In P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, J. A. Sheridan, & A. M. Pétrequin (Eds.), *Jade. Grandes Haches Alpines du Néolithique Européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C., vol. 1* (pp. 574-727). Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain.

Pétrequin, P., Errera, M., Martin, A., Fábregas Valcarce, R., & Vaquer, J. (2012b). Les haches en jades alpins pendant les Ve et IVe millénaires. L'exemple de l'Espagne et du Portugal dans une perspective européenne. In M. Borrell, F. Borrell, J. Bosch, X. Clop, & M. Molist (Eds.), *Actes Congrès Internacional, 'Xarxes al neolític. Circulació i intercanvi de matèries, productes i idees a la Mediterrània occidental (VII-III mil·lenni aC), Gavà/Bellaterra, 2-4/2/11* (pp. 213-222). Gavà: Rubricatum.

Pétrequin, P., Errera, M., & Rossy, M. (2012c). Viso ou Beigua: approche du référentiel des jades alpins. In P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, J. A. Sheridan, & A. M. Pétrequin (Eds.), *Jade. Grandes Haches Alpines du Néolithique Européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C. vol. 1* (pp. 292-419). Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain.

Pétrequin, P., & Pétrequin, A. M. (2012d). Les modèles ethnoarchéologiques de Nouvelle-Guinée. In P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, J. A. Sheridan, & A. M. Pétrequin (Eds.), *Jade. Grandes Haches Alpines du Néolithique Européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C. vol. 1* (pp. 27-45). Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain.

Pétrequin, P., Pétrequin, A. M., Errera, M., & Prodéo, F. (2012e). Prospections alpines et sources de matières premières. Historique et résultats. In P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, J. A. Sheridan, & A. M. Pétrequin (Eds.), *Jade. Grandes Haches Alpines du Néolithique Européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C., vol. 1* (pp. 46-183). Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain.

Pétrequin, P., Sheridan, A., Cassen, S., Errera, M., Klassen, L., & Pétrequin, A. M. (2012f). Consecration and sacrifice: long Alpine jade axeheads in Neolithic Europe. In H. Lasch, & B. Raminger (Eds.), *Menschen – Hunde – Artefakte. Gedenkschrift für Gretel Gallay/Callesen* (pp. 1-32). Duren: Schriften des Vereins für Vor- und Frühgeschichte im unteren Niddertal e.V. Band II.

Pétrequin, P., Cassen, S., Errera, M., Klassen, L., Pétrequin, A. M., & Sheridan, J. A. (2013). The value of things: the production and circulation of Alpine jade axes during the 5th-4th millennia in a European perspective. In T. Kerig, & A. Zimmermann (Eds.), *Economic archaeology: from structure to performance in European archaeology* (pp. 65-82). Habelt: Bonn.

Pétrequin, P., Sheridan, J. A., Gauthier, E., Cassen, S., Errera, S., Lutz, M., & Lutz, K. (2015). Projet JADE 2. 'Object-signs' and social interpretations of Alpine jade axeheads in the

European Neolithic: theory and methodology. In T. Kerig, & S. Shennan (Eds.), *Connecting networks: characterising contact by measuring Lithic exchange in the European Neolithic* (pp. 83-102). Oxford: Archaeopress.

Pétrequin, P., & Pétrequin, A. M. (2016). The Production and Circulation of Alpine Jade Axe-Heads during the European Neolithic: Ethnoarchaeological Bases of Their Interpretation. In S. Biagetti, & F. Lugli (Eds.), *The Intangible Elements of Culture in Ethnoarchaeological Research* (pp. 46-76). Cham: Springer.

Pétrequin, P., Cassen, S., Errera, M., Sheridan, J. A., Tsonev, T., Turcanu, S., & Voinea, V. (2017a). The Europe of jade: from the Alps to the Black Sea. In L. Manolakis, N. Schlanger, & A. Coudart (Eds.), *European Archaeology: Identities & Migrations* (pp. 285-298). Leiden: Sidestone Press.

Pétrequin, P., Mancusi, V. G., & Pétrequin, A. M. (2017b). Vases à Bouche carrée : le site de « Tetto Chiapello » à Valgrana. In P. Pétrequin, E. Gauthier, & A. M. Pétrequin (Eds.), *JADE 2. Objets-signes et interprétations sociales des jades alpins dans l'Europe néolithique* (pp. 229-246). CRAVA: Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté.

Pétrequin, P., Cassen, S., Errera, M., Pailler, Y., Pétrequin, A.-M., Prodéo, F., & Sheridan, J. A. (2019a). Disc-rings omade from Alpine rocks, in the social imagination of Neolithic communities. In M. Maffi, L. Bronzoni, P. Mazzi (Eds.), *Le quistioni nostre paleontologiche più importanti. Atti del convegno di studi in onore di Maria Bernabo Brea* (pp. 137-150). Travo: Archeotravo Cooperativa Sociale, Museo Civico Archeologico di Travo.

Pétrequin, P., Cassen, S., Errera, M., Pailler, Y., Prodéo, F., Pétrequin, A. M., & Sheridan, J. A. (2019b). Disc-rings of Alpine rock in western Europe: typology, chronology, distribution and social significance. In R. Gleser, & D. Hofmann (Eds.), *Contacts, boundaries and innovation in the fifth millennium: Exploring developed Neolithic societies in central Europe and beyond* (pp. 305-334). Leiden: Sidestone Press.

Pétrequin, P., Pétrequin, A.-M., Cinquetti, M., Errera, M., Valcarce Fábregas, R., Gauthier, E., Sheridan, J. A. (2019c). Rings and axeheads of Alpine jades: imports to and exports from the Gulf of Morbihan during the 5th millennium and the beginning of the 4th millennium. In *La Parure En Callais Du Néolithique Européen* pp. 445–464). NY: Archaeopress.

Pigorini, L. (1893). Stazione neolitica di Alba. *Bullettino di paleontologia italiana*, (10), 162-168.

Pigorini, L. (1898). Stazione neolitica di Alba. *Bullettino di paleontologia italiana*, (24), 262-263.

Pigorini, L. (1901). Stazione neolitica di Alba. *Bullettino di paleontologia italiana*, (27), 142-143.

Pigorini, L. (1906). Stazione neolitica di Alba. *Bullettino di paleontologia italiana*, (32), 285-286.

Pigorini, L. (1908). Oggetti di pietra della stazione di Alba. *Bullettino di paleontologia italiana*, (34), 145-147.

Pitts, M. (2005). Pots and pits: drinking and deposition in late iron age south-east Britain. *Oxford Journal of Archaeology*, 24(2), 143-161.

Predieri, G., & Sfrecola, S. (1995). Ceramiche preistoriche ad Alba: analisi minero-petrografiche. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Navigatori e contadini Alba e la valle del Tanaro nella preistoria (Studi per una storia d'Alba)* (pp. 273-276). Alba: Famija Albe`isa.

Rankama, T. (2003). Quartz analyses of Stone Age house sites in Tervola, southern Finnish Lapland. *Opia 33 Uppsala: Department of Archaeology and Ancient History*.

Ratto, S., & Padovan, S. (2017). Montaldo Dora. Parco archeologico del Lago Pistono. *QdAdP*, (1), 273-274.

Regazzoni, I. (1884). La preistoria alla Esposizione di Torino. *Bullettino di paleontologia italiana*, (10), 194-195.

Richards, M. P. (2002). A brief review of the archaeological evidence for Palaeolithic and Neolithic subsistence. *European Journal of Clinical Nutrition*, (56), 1270-1278.

Richter, J. (2011). When did the Middle Palaeolithic begin? In N. Conard, & J. Richter (Eds.), *Neanderthal Lifeway, Subsistence and Technology. 150 Years of Neanderthal Study* (pp. 7-14). Dordrecht: Springer.

Rico-de Bouard, M., & Fedele, F. (1993). Neolithic rock resources across the western alps: Circulation data and models. *Geoarchaeology*, (8), 1-22.

Rigaud, S., D'Errico, F., & Vanhaeren, M. (2015). Ornaments Reveal Resistance of North European Cultures to the Spread of Farming. *PLoS ONE*, 4 (10).

Robb, J. (2007). *The Early Mediterranean Village. Agency, material culture, and social change in Neolithic Italy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Roberto, V. (2020). Grazie a un pool di studiosi, le palafitte del lago di Viverone ora hanno una data di nascita. Disponibile 13 aprile, 2020, da <https://www.lastampa.it/biella/appuntamenti/2020/01/11/news/grazie-a-un-pool-di-studiosi-le-palafitte-del-lago-di-viverone-ora-hanno-una-data-di-nascita-1.38312361>

Rubat Borel, F. (2006). Aggiornamenti su alcuni siti neolitici ed eneolitici del Canavese e delle Valli di Lanzo (Piemonte). In A. Pessina, & P. Visentini (Eds.), *Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardo Bagolini, atti del convegno, Udine 2006* (pp. 593-598). Udine: Museo Friulano di Storia Naturale.

Rubat Borel, F. (2010a). La ceramica della media età del Bronzo dall'abitato perilacustre di Viverone. *QdSAdP*, (25), 31-70.

Rubat Borel, F. (2010b). Testimonianze del potere nella media età del Bronzo a Viverone: le armi del guerriero e gli ornamenti femminili. [Atti del convegno, Yenne 2-4 ottobre 2009 (XIIe Colloque sur les Alpes dans l'Antiquité)]. *Bulletin d'études préhistoriques et*

archéologiques alpines., Les manifestations du pouvoir dans les Alpes, de la Préhistoire au Moyen-Age, (21), 376-403.

Rubat Borel, F., Arzarello, M., Buonsanto, C., & Daffara, S. (2013). San Carlo Canavese – San Francesco al Campo, localita Vauda. Reperti litici del Paleolitico medio. *QdSAdP*, (28), 270-271.

Rubat Borel, F. (2014a). Ivrea e il Canavese nella Preistoria. In A. Gabucchi, L. P. Baricco, & S. Ratto (Eds.), *Per il Museo di Ivrea. La sezione archeologica del Museo civico P.A. Garda* (pp. 24-45). Firenze: All'insegna del Giglio s.a.s.

Rubat Borel, F., Berruti, G. L. F., Bertè, D., Daffara, S., & Scoz, L. (2014b). Bioglio, Valle Mosso, Valle San Nicolao, Pettinengo. Alta Valsessera e valle Dolca. *QdSAdP*, (29), 137-142.

Rubat Borel, F., Garanzini, F., Berruti, G. L., Bertè, D., Caracausi, S., Daffara, S., & Scoz, L. (2015). Bioglio-Veglio-Mosso Santa Maria- Quittengo- Campiglia Cervo – Valle Mosso – Valle San Nicolao – Camandona, località alta Valsessera. Attività di ricognizione con individuazione di siti preistorici e altomedievali. *QdSAdP*, (14), 277-281.

Rubat Borel, F., Berruti, G. L. F., Arnaud, J., Arzarello, M., Belo, J., Berruto, G., Rosina, P. (2016). Candelo-Massazza-Verrone, località Barragge. Nuovi dati sul Paleolitico medio piemontese. Prospezioni geoarcheologiche nelle Barragge biellesi. *QdSAdP*, (31), 219-223.

Rubat Borel, F. (2017a). Domi bellique. Associazioni e distribuzione di armi e ornamenti nell'abitato perilacustre di Viverone nella Media età del Bronzo. *Antenor Quaderni. Beyond Limits. Studi in onore di Giovanni Leonardi*, (39), 217-227.

Rubat Borel, F., Garanzini, F., & Menotti, F. (2017b). Viverone (Bi) – Azeglio (To). Sito palafitticolo Vi1-Emissario. Attività di ricerca in concessione. *QdAdP*, (1), 230-232.

Sala, B., & Aimar, A. (1998). Le faune continentali quaternarie del Piemonte. In L. Mercado, & M. Venturino Gambari (Eds.), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria* (pp. 75-86). Torino: U. Allemandi.

Salzani, P. (2005). Castello d'Annone (scavi 1994-1995). I materiali della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata. In A. Pessina, & P. Visentini (Eds.), *Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini. Atti del convegno, Udine 23-24 settembre 2005* (pp. 501-508). Udine: Comune di Udine, Edizioni del Museo friulano di storia naturale.

Salzani, P. (2014). L'industria litica in pietra scheggiata. Il Neolitico. In M. Venturino Gambari (Ed.), *La memoria del Passato. Castello di Annone tra archeologica e storia* (pp. 323-332). Alessandria: LineLab.

Sarti, E. (2001). Vaie: preistoria per scopi didattici. *Segusium*, (40), 207-210.

Sheridan, J. A., Pailler, Y., Petrequin, P., & Et Errera, M. (2011). Old friends, new friends, a long-lost friend and false friends: tales from Projet JADE. *Stone Axe Studies*, (III), 411-426.

Shimelmitz, R., & Kuhn, S. L. (2018). The toolkit in the core: There is more to Levallois production than predetermination. *Quaternary International*, 464(a), 1-11.

- Siiriäinen, A. (1974). Quartz, Chert and Obsidian: A comparison of raw materials in a Late Stone Age aggregate in Kenya. *Finskt Museum*, 15-29.
- Siklosi, Z. (2004). Prestige goods in the Neolithic of the Carpathian basin. *Acta Archaeologica Academiae Hungarica*, 1-2(55), 1-62.
- Sørensen, B. (2011). Demography and the extinction of European Neanderthals. *Journal of Anthropological Archaeology*, (30), 17-29.
- Spikins, P. (2008). Mesolithic Europe: glimpses of another world. In G. Bailey, & P. Spikins (Eds.), *Mesolithic Europe* (pp. 1-17). NY: Cambridge University Press.
- Starnini, E. (1993). L'industria litica. In G. Pantò (Ed.), *Archeologia nella valle del Curone* (pp. 31-42). Brignano Frascata: Edizioni dell'orso.
- Starnini, E., Biagi, P., & Mazzucco, N. (2018). The beginning of the Neolithic in the Po Plain (northern Italy): Problems and perspectives. *Quaternary International*, (470), 301-317.
- Straus, L. G. (2007). Even the Notion of a "Transitional Industry" is a Suspect Typological Construct. In J. Riel-Salvatore, & G. A. Clark (Eds.), *Transitions Great and Small: New Approaches to the Study of Early Upper Paleolithic "Transitional" Industries in Western Eurasia* (pp. 10-18). Oxford: BAR International Series, Archaeopress.
- Strobino, F. (1981). *Preistoria in Valsesia. Studi sul Monte Fenera*. Borgosesia: Editrice Zanfa.
- Strobino, F. (1992). Nota sulla cronistoria delle ricerche sul Monte Fenera: dalle origini agli anni Sessanta. *Prospettive per le future indagini de Valle Sicida*, III (1), 7-14.
- Taramelli, A. (1897). Tracce dell'uomo neolitico in Valle di Susa. *Bullettino di paletnologia italiana*, (23), 101-104.
- Taramelli, A. (1901). Stazione neolitica di Vayes. *Bullettino di paletnologia italiana*, (27), 142-143.
- Taramelli, A. (1903). La stazione neolitica Rumiano di Vayes in Val di Susa. *Bullettino di paletnologia italiana*, (29), 125-136.
- Testa, P. (2005). Il fenomeno carsico sul Monte Fenera. In R. Fantoni, R. Cerri, & E. Dellarole (Eds.), *D'acqua e di pietra. Il Monte Fenera e le sue collezioni museali* (pp. 152-163). Monte Rosa: Associazione Culturale ZEISCIU Centro Studi.
- Thomas, J. (1999). Pits, pots and dirt. A genealogy of depositional practices. In J. Thomas (Ed.), *Understanding the Neolithic* (pp. 62-88). NY: Taylor & Francis e-Library.
- Topping, P. (2005). The politics of supply: The Neolithic axe industries in Alpine Europe. *Antiquity*, 79(303), 34-50.
- Traverso, A. (1993). Le ceramiche. In G. Pantò (Ed.), *Archeologia nella valle del Curone* (pp. 27-30). Brignano Frascata: Edizioni dell'orso.

Traversone, B. (1996). Oggetti ornamentali. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Le vie della pietra verde: l'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale* (pp. 197-202). Torino: Omega edizioni.

Ulisse Aldrovandi (1648). *Musaeum metallicum in libros quattuor*. Disponibile da <https://amshistorica.unibo.it/133>

Venturino Gambari, M. (1985). L'età dei metalli ad Alba: considerazioni preliminari sui primi rinvenimenti. *Alba Pompeia*, (VI), 5-40.

Venturino Gambari, M. (1986). Lu Monferrato (AL). Rinvenimento di ceramica campaniforme. *QdSAdP*, (5), 181-182.

Venturino Gambari, M. (1987). Scavo di strutture del Neolitico antico ad Alba, località Borgo Moretta. Nota preliminare. *QdSAdP*, (6), 23-61.

Venturino Gambari, M. (1988). Treiso, loc. Pertinace. Tracce di insediamenti dal Neolitico all'età del Ferro. *QdSAdP*, (7), 43-45.

Venturino Gambari, M. (1994), Perotto, A., & Serafino, C. Treiso, loc. Pertinace. Tracce di insediamenti dal Neolitico all'età del Ferro. *QdSAdP*, (12), 301-302.

Venturino Gambari, M., & Giaretti, M. (1995f). L'eneolitico. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Navigatori e contadini Alba e la valle del Tanaro nella preistoria (Studi per una storia d'Alba)* (pp. 137-139). Alba: Famija Albe`isa.

Venturino Gambari, M. (1995a). Navigatori e contadini Alba e la valle del Tanaro nella preistoria (Studi per una storia d'Alba). Alba: Famija Albe`isa.

Venturino Gambari, M. (1995b). La preistoria: dalla pietra levigata al primo metallo. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Navigatori e contadini Alba e la valle del Tanaro nella preistoria (Studi per una storia d'Alba)* (pp. 12-26). Alba: Famija Albe`isa.

Venturino Gambari, M., Calattini, M., Zamagni, B., & Giaretti, M. (1995c). Il Neolitico. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Navigatori e contadini Alba e la valle del Tanaro nella preistoria (Studi per una storia d'Alba)* (pp. 107-136). Alba: Famija Albe`isa.

Venturino Gambari, M., Carraro, F., Perotto, B., Zamagni, B., & Luzzi, M. (1995d). Castello d'Annone, loc. Castello. Indagine nell'area degli insediamenti pre-protostorici. *QdSAsP*, (13), 319-323.

Venturino Gambari, M., Davite, C., & Traversone, B. (1995e). Novi Ligure, loc. La Pieve. Insediamento del Neolitico medio-recente. *QdSAdP*, (13), 301-302.

Venturino Gambari, M. (1996a). *Le vie della pietra verde: l'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale*. Torino: Omega edizioni.

Venturino Gambari, M., Luzzi, M., Ochhi, A., Perotto, A., & Zamagni, B. (1996b). Castello d'Annone, loc. Castello. Indagine archeologica pluristratificato. *QdSAdP*, (14), 221-223.

Venturino Gambari, M., & Zamagni, B. (1996c). Alba. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Le vie della pietra verde: l'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale* (pp. 92-98). Torino: Omega edizioni.

Venturino Gambari, M., & Zamagni, B. (1996d). Castello d'Annone. In M. Venturino Gambari (Ed.), *Le vie della pietra verde: l'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale* (pp. 99-100). Torino: Omega edizioni.

Venturino Gambari, M. (1998a). Forme e dinamiche degli insediamenti umani nel Neolitico e nell'Eneolitico. In L. Mercado, & M. Venturino Gambari (Eds.), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria* (pp. 101-121). Torino: U. Allemandi.

Venturino Gambari, M. (1998b). Società ed economia dal Neolitico all'età dei Metalli. In L. Mercado, & M. Venturino Gambari (Eds.), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria* (pp. 231-246). Torino: U. Allemandi.

Venturino Gambari, M., Cerrato, N., & Fulcheri, E. (1999). Alba, corso Langhe e corso Europa. Scavi nell'area degli insediamenti pre-protostorici. *QdSAdP*, (16), 217-221.

Venturino Gambari, M. (2002). La preistoria nella media valle Bormida. In E. Zanda (Ed.), *Museo archeologico di Acqui Terme. La città* (pp. 25-28). Alessandria: LineLab Edizioni.

Venturino Gambari, M., Chiarenza, N., Fulcheri, E., Cremasco, M., & Merlo, F. (2011a). La tomba dell'età del Rame di Alba - corso Europa (residenza Papillon). *QdSAdP*, (26), 13-36.

Venturino Gambari, M., Ottomano, C., Gatti, S., Crepaldi, F., & Cazzulo, M. (2011b). Bruno, località Brea. Strutture di insediamento del Neolitico e dell'età del Bronzo. *QdSAdP*, (26), 178-186.

Venturino Gambari, M. (2014). La memoria del passato: Castello di Annone tra archeologia e storia. Alessandria: LineLab.

Venturino Gambari, M., De Carlo, N., Giomi, F., Chiarenza, N., & Arobba, D. (2016a). Novi Ligure, loc. La Pieve. Strutture a fossa del Neolitico antico e dell'età del Bronzo. *QdSAdP*, (31), 176-181.

Venturino Gambari, M., Ferrero, L., & Padovan, S. (2016b). Pionieri delle Alpi. Il pieno Neolitico tra le Alpi Occidentali, Atti del convegno (Chiomonte, 16-17 novembre 2007). Torino: Soprintendenza Archeologia del Piemonte.

Venturino Gambari, M., & Giaretti, M. (2016c). Carbonara Scrivia, località Cascina Maghisello. Insediamento del Neolitico medio. *QdSAdP*, (31), 171-175.

Venturino Gambari, M., & Mancusi, V. G. (2016d). Valgrana (Cuneo). Nuovi dati sul Neolitico Alpino Piemontese. In F. M. Gambari, L. Ferrero, & S. Padovan (Eds.), *Pionieri delle Alpi. Il pieno Neolitico tra le Alpi occidentali* (pp. 27-37). Torino: ArcheologiaPiemonte 5.

Venturino Gambari, M., Cavalieri, S., Chiarenza, N., Cestari, M., Ribero, M., & Arobba, D. (2018a). Novi Ligure, località Pieve. Paleosuolo e strutture del Neolitico antico. *QdAdP*, (2), 172-184.

Venturino Gambari, M., & Peinetti, A. (2018b). Carbonara Scrivia, località Cascina Maghisello. Analisi in corso su architetture domestiche del Neolitico medio. *QdAdP*, (2), 161-166.

Villa, G., & Giacobini, G. (1998). Dente neandertaliano dal Ciutarun (Monte Fenera, Borgosesia, Vercelli). *QdSAdP*, (15), 257-258.

Weisdorf J. L. (2005). From foraging to farming: explaining the Neolithic revolution. *Econ. Surv*, (19), 561-586.

Васильев, С.А., Деревянко, А.П., Маркин, С.В. (2004). *Палеолитоведение: введение и основы*. Novosibirsk: BO.

CAPITOLO II. LA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

La divulgazione scientifica svolge un ruolo importante nella società e non solo spiega la scienza in modo comprensibile a tutti, ma ispira anche la gente a studiare. L'alto livello di interesse verso gli argomenti scientifici spinge i giovani ad orientarsi verso l'istruzione di qualità. Questo può allargare lo strato sociale che possiede una preparazione universitaria, contribuendo allo sviluppo culturale ed economico dello stato. Inoltre, l'attenzione pubblica è necessaria per dare il consenso politico alle ricerche e per contribuire all'assegnazione dei fondi³⁹⁶. In Italia è esemplare il caso della votazione sulla energia nucleare: la popolazione decise di spegnere le centrali nonostante le ricerche mostrassero una sicurezza maggiore rispetto ad altri tipi di energia. In Piemonte l'esempio conosciuto è quello collegato alla chiusura del Museo e del sito di Maddalena di Chiomonte (pagina 77) per la costruzione di un'autostrada: l'attenzione pubblica si è rivelata insufficiente per cambiare la decisione politica.

Con l'arrivo dell'Internet, ora accessibile a un'ampia fetta di popolazione, è diventato ancora più facile rendere la scienza popolare. L'accesso libero ai contenuti divulgativi crea un'abitudine, specialmente tra gli utenti più giovani che sono naturalmente curiosi del funzionamento del mondo, a studiare gli argomenti a piacere, stimolano sempre di più la domanda.

In questo capitolo sarà analizzato il campo teorico della divulgazione multimediale. Per questo è stato necessario contestualizzare l'argomento nell'ambito di studio di comunicazione scientifica, per poi passare agli esempi più collegati più specificamente all'archeologia. La ricerca sul fenomeno dei nuovi media è servita per approfondire l'argomento della multimedialità che ne fa parte. Infine, per fondare una base per il progetto della divulgazione multimediale "I primi in Piemonte" è stato analizzato il processo della creazione dei film documentari per applicare tali conoscenze alla produzione.

³⁹⁶ Hodson (2008);

2.1. La comunicazione scientifica

La divulgazione scientifica fa parte dell'ambito di studio della comunicazione scientifica (CS), la cui storia delle ricerche di più di 50 anni. La CS si occupa del processo secondo il quale l'informazione sulla scienza va disseminata ad un pubblico vario: sia quello comune, sia quello specializzato. In altre parole, la comunicazione scientifica analizza le interazioni tra la società e la scienza e quelle all'interno della società scientifica (tra gli scienziati stessi)³⁹⁷. Nel senso più vasto e utilizzato il termine di CS è simile a quello della divulgazione, percepita come diffusione dell'argomento scientifico rivolta al vasto pubblico non preparato³⁹⁸.

Per quanto riguarda la comunicazione tra scienziati oggi, appare che la connessione tra i vari settori della scienza con lo sviluppo di questi ultimi diminuisce sempre di più. Le discipline umanistiche già da tanto tempo non hanno l'accesso allo strumentario delle scienze naturali. Con il processo di ramificazione delle materie scientifiche le ricerche sono diventate più settoriali e specifiche. Il metodo di comunicazione per raggiungere colleghi di altre discipline non si basa più sulle riviste specialistiche, ma sull'aiuto dei *mass media* che riescono a raggiungere il pubblico più ampio. È illustrativo il caso di Pasteur che per propagare la ricerca sui vaccini organizzò un esperimento pubblico invitato molti giornalisti ad osservare che il bestiame vaccinato si infettava molto meno rispetto a quello non vaccinato. La vasta discussione pubblica permise di attirare nella suddetta ricerca specialisti di più discipline³⁹⁹.

Con il passare del tempo la quantità degli studiosi sulla comunicazione scientifica ha permesso di formare un settore distinto delle scienze umanistiche. In particolare, in Inghilterra nella seconda metà degli anni '90 apparvero materie come *Science in Society*, *Science in a Social Context (SISCON)* e *Science and Technology in Society (SATIS)*⁴⁰⁰. Dal 1979 esce il giornale *Science Communication* specializzato sull'argomento. L'hanno seguito le riviste *Public Understanding of Science* uscita nel 1992 e *Journal of Science Communication* uscita nel 2002 in Italia. Oggi molte università offrono lauree nell'ambito della comunicazione scientifica, che mostra quindi la tendenza a diventare una disciplina a sé stante. Questo fenomeno è sempre più riconosciuto e incorpora in sé molti studiosi con *background* diversi.

La collaborazione dei ricercatori con i media non è sempre percepita positivamente nella comunità scientifica, perché i suddetti, non conoscendo il contesto, possono mal interpretare il materiale. D'altra parte, un articolo pubblicato in una rivista scientifica risulta

³⁹⁷ Guenther et al (2017);

³⁹⁸ Davis (2010);

³⁹⁹ Bucchi (2008), pp. 57-77;

⁴⁰⁰ Hunt et al (2000), p. 4;

tre volte più citato se menzionato in un quotidiano⁴⁰¹. Anche la divulgazione fatta dagli scienziati stessi può avere la connotazione negativa negli occhi dei colleghi, in quanto l'argomento scientifico, per essere adottato al pubblico medio, deve essere semplificato, con il rischio di omettere alcune informazioni importanti⁴⁰². La banalizzazione delle ricerche in questi casi è vista come un atto quasi sacrilegio nei confronti della scienza, spingendo gli scienziati a mantenere il livello specialistico nell'intento di divulgazione. Inoltre, molti ricercatori, nonostante desiderano di comunicare la scienza tenendo conto del contesto e descrivendo i concetti semplici, hanno difficoltà a raggiungere questo scopo, poiché ciò che essi considerano "semplice" risulta comunque troppo complesso per il pubblico comune, che non riesce quindi a percepire tali messaggi. La necessità di divulgare le informazioni nel mondo moderno ha prodotto numerosi libri dedicati all'argomento, che possono aiutare gli scienziati ad affrontare il problema⁴⁰³.

2.1.1. L'evoluzione delle teorie di comunicazione scientifica tra gli scienziati e la società

La comunicazione tra la società scientifica e il popolo comune rientra nei termini di divulgazione, chiamata anche popolarizzazione, mediazione e volgarizzazione. La percezione di questo processo è cambiata con il tempo. Con l'arrivo dell'industrializzazione gli scienziati hanno capito l'importanza del dialogo con il pubblico, formando il concetto della scienza popolare "per tutti"⁴⁰⁴. Apparvero famosi divulgatori: Louis Figuier, Camille Flammarion o Gaston Tissandier in Francia; Michael Faraday, Thomas Huxley, e Norman Lockyer in Gran Bretagna; Ludwig Büchner or Ernst Haeckel in Germania e molti altri. Già durante periodo diventò chiaro che la divulgazione era lo strumento migliore per aumentare i ritmi dello sviluppo economico, politico e culturale. In Italia, dopo il 1861, presi dall'entusiasmo dell'unificazione, gli scienziati inizialmente seguirono il modello della scienza popolare, ma alla fine del secolo persero l'interesse. I motivi sono legati innanzitutto all'analfabetizzazione catastrofica che nel 1900 contava il 25% al Nord del paese e più del 50% al sud, mentre in Francia era il 5% e in Inghilterra solo il 3%. Inoltre, al posto di conquistare l'opinione pubblica, come veniva fatto negli altri paesi, i ricercatori italiani preferivano schierarsi con le frazioni politiche o accademiche, ottenendo in questo modo il desiderato voto nel Parlamento.⁴⁰⁵

⁴⁰¹ Phillips (1991);

⁴⁰² Hilgartner (1990);

⁴⁰³ Balvert et al (2014); Shipman (2015); Blum et al (2005); Carrada (2006);

⁴⁰⁴ Massarani et al (2004);

⁴⁰⁵ Govoni (2007);

Nel 1985 il “rapporto Bodmer”⁴⁰⁶ della Royal Society dell’Inghilterra ha stabilito per decenni il modello di Public Understanding of Science (PUS, dall’inglese “comprensione pubblica della scienza”). In questo documento è stata evidenziata la necessità della comprensione scientifica da parte del popolo per i seguenti motivi: la mancanza dei professionisti rallenta il progresso economico (la divulgazione deve attirare più giovani di apprendere la carriera scientifica), la popolazione con analfabetismo scientifico non può prendere decisioni ponderate nelle questioni scientifiche, il pubblico che non ha le conoscenze scientifiche è ignorante anche culturalmente. Secondo il PUS, chiamato anche *top-down* o *deficit model*, la comunicazione tra la scienza e il pubblico è monodirezionale: parte dagli esperti ed è diretto alla gente comune⁴⁰⁷. Questa strategia fu adottata da molti stati, compresa l’Italia. Essa mirava ad attirare l’attenzione di grande parte della popolazione, che prima non si dimostrava curiosa sugli argomenti scientifici, col fine di ottenere successivamente il consenso pubblico allo svolgimento di ulteriori ricerche. Il modello era basato sull’idea che il popolo fosse ignorante e passivo ricettore dell’informazione, pronto ad assorbire cecamente tutto quello che gli venisse detto dagli esperti. Si pensava che si potesse persuadere il pubblico soltanto fornendogli l’accesso libero a più informazioni possibili riguardanti la scienza.⁴⁰⁸

Eseguendo il modello del PUS negli anni Novanta, si avviarono numerosi programmi che incoraggiavano gli scienziati a comunicare le loro ricerche nel modo più chiaro possibile⁴⁰⁹. Non si è considerato però che le persone interpretano le informazioni sulla base delle proprie esperienze personali, che possono essere in conflitto con la scienza. In questo caso l’abbondanza delle informazioni, presentate bene ma senza tenere in conto del contesto sociale, non si rivela produttiva e può suscitare una reazione negativa. Le strategie del PUS sono risultati quindi inefficienti nella conquista del vasto pubblico che non ha l’interesse verso la scienza.⁴¹⁰

Il riconoscimento del fallimento del modello PUS e il passaggio verso il modello Public engagement with science and technology (PEST, dall’inglese “impegno pubblico alla scienza e tecnologia”) è stato segnato con la pubblicazione nel 2000 del *Science and Society*, il terzo rapporto del *House of Lords Committee on Science and Technology*. Secondo questo modello si afferma che i fatti scientifici sono interpretati in base a conoscenze, motivazioni e credenze dell’individuo: in questo modo il pubblico acquista il ruolo attivo. Secondo la nuova strategia, per influenzare il popolo bisogna rispettare il contesto sociale, discutere alla pari con il pubblico e incoraggiare il suo coinvolgimento nella scienza⁴¹¹. Sono stati quindi organizzati i “caffè scientifici” dove gli esperti discutono con la gente comune. In questa categoria ricade anche la collaborazione tra gli scienziati e i ricercatori

⁴⁰⁶ Briggs (2001);

⁴⁰⁷ Pitrelli (2002), p. 49;

⁴⁰⁸ Scalari (2017);

⁴⁰⁹ Miller (2004);

⁴¹⁰ Russell (2009b);

⁴¹¹ Scalari (2017);

amatoriali per i lavori di *survey*, come è avvenuto in Piemonte con l'archeologia preistorica (vedi capitolo 1.2.). L'osservazione astronomica e quella degli uccelli e fiori, l'ecoturismo, i dialoghi svolti sui *social media* sulle pagine ufficiali dei enti scientifici e dei musei: tutti i loro fanno parte del modello del PEST⁴¹².

In particolare, il modello del PEST si sviluppa nel *entertainment education* (educazione divertente) nel settore delle serie TV, che mostrano efficienza della divulgazione scientifica. Tra i primi esempi troviamo la radio serie *The Archers*, uscita negli anni '40 e '50 in Inghilterra che propagava le nuove idee e tecnologie del dopoguerra, incoraggiando 30 000 persone in Somalia ad iscriversi ai vari corsi scolastici⁴¹³. Le recenti ricerche sulla serie TV *The big bang Theory* hanno mostrato che il pubblico seguiva il programma nonostante non capisse pienamente il contesto scientifico: gli bastava comprendere i personaggi, la loro motivazione e gli sviluppi della trama della *sitcom* per essere interessati. Molti degli spettatori hanno approfondito le loro conoscenze sugli argomenti scientifici trattati nei vari episodi. Alcuni hanno espresso il desiderio di diventare i ricercatori dopo aver seguito la serie. L'idea dei produttori è stata proprio di interessare gli spettatori alla scienza e cambiare gli stereotipi riguardanti le figure degli scienziati, evidenziando l'umanità e spingendo il pubblico allo studio delle discipline scientifiche⁴¹⁴.

La tradizione americana della comunicazione scientifica ebbe invece diverse tendenze e motivazioni. Durante gli anni '50 si diffuse il modello diffusionistico (pedagogico-paternalistico), simile al PUS inglese, che prendeva il concetto della comunicazione monodirezionale degli scienziati al pubblico passivo. La necessita della divulgazione naque nel contesto della Guerra Fredda, durante il quale gli Stati Uniti cercavano di ottenere il consenso pubblico per le ricerche scientifiche costose, mettendo come obiettivo l'aumento del livello di alfabetizzazione scientifica della popolazione americana. In questo clima apparve il movimento per l'alfabetizzazione scientifica (Scientific Literacy Model o SLM) che riconosceva nell'educazione scientifica la base per lo sviluppo sociale, culturale, politico ed economico dello stato⁴¹⁵. Nel concetto di SLM, la divulgazione svolge l'importante ruolo di diffusione del sapere. L'alfabetizzazione scientifica è percipita come il grado di sviluppo delle capacità personali, che include conoscenze del programma scolastico di base, comprensione dei metodi di ricerca scientifici, alta valorizzazione della scienza e della tecnologia e rifiuto di credere alle superstizioni⁴¹⁶. Il lasso di tempo dal 1957 al 1963 è considerato come il periodo di "legittimazione" del modello del SLM. Successivamente nelle ricerche sono state applicate diverse interpretazioni del termine creando la confusione nella letteratura. Con la necessita ancora più elevata dello sviluppo tecnologico, negli anni '80 si pose l'attenzione particolare alla divulgazione, provocando

⁴¹² Russell (2009a);

⁴¹³ Idem;

⁴¹⁴ Xi Yang (2015); Pei-ying Rashel Li (2016);

⁴¹⁵ Rüdiger (1998);

⁴¹⁶ Bowater et al (2013);

l'esplorazione più seria del concetto di SLM e suscitando sempre più interesse da parte dello stato⁴¹⁷.

Nel 1985, negli Stati Uniti appare il modello continuativo il quale prevede una graduazione del contesto di comunicazione e che comprende i seguenti livelli (Figura 93): intraspecialistico (dentro la comunità scientifica ristretta, che lavora su un'area della disciplina concreta), interspecialistico (dentro la comunità scientifica più vasta), pedagogico (da manuale di una materia scientifica), popolare (o amatoriale, per il pubblico comune). È stato ipotizzato che con il passaggio di ogni livello le conoscenze scientifiche subiscono dei cambiamenti. In questo caso a livello popolare, essendo il più basso, il messaggio risulta di essere molto distante dall'originale⁴¹⁸. Nello stesso tempo questo ultimo tipo di comunicazione è stata riconosciuta importante non solo per il consenso pubblico delle ricerche, ma anche per il passaggio più veloce tra i vari settori della scienza. L'esempio dimostrativo è il caso di Einstein, che nel 1919 ha potuto raggiungere il pubblico scientifico (fisici, astronomi, matematici) attraverso i *mass media*⁴¹⁹.

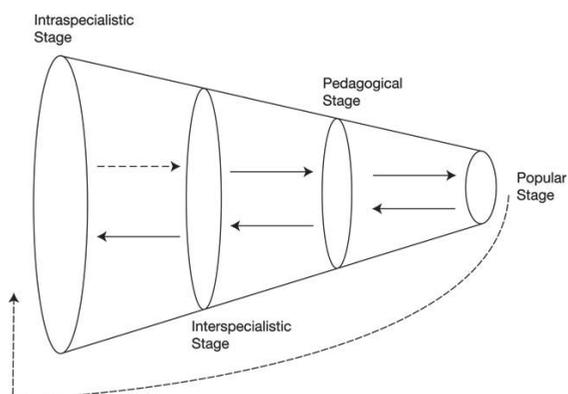


Figura 93. Modello di comunicazione scientifica continuativa (Bucchi 1998)

Negli anni '90 in USA apparvero le idee più progressiste per la divulgazione scientifica. Si ammise che la comunicazione tra la società e i ricercatori è un processo attivo che può influenzare entrambe le parti e per questo deve essere bidirezionale. I vari livelli di interazione scientifica sono influenzati l'uno dall'altro. Emerse quindi il modello di *cross-talk*, facilitante l'interscambio tra le varie zone di comunicazione attraverso dialogo⁴²⁰.

⁴¹⁷ Rüdiger (1998);

⁴¹⁸ Bucchi (2008);

⁴¹⁹ Gregory et al (1998);

⁴²⁰ Lewenstein (1995a), (1995b); Bucchi (1996), (1998); Hilgartner (1990);

2.1.2. La comunicazione archeologica in Italia

Per quanto riguarda la comunicazione archeologica in Italia, uno dei paesi più ricchi di beni culturali, la questione dipende dai settori storici concreti. Nell'ambito specialistico, in Italia sono spesso organizzati numerosi convegni e molte sono le riviste pubblicate. Le conoscenze del passato legato alle testimonianze famose in tutto il mondo, come il Colosseo o la Torre di Pisa, sono fortemente diffuse anche al pubblico comune. Si tratta della cospicua quantità dei documentari, libri ed eventi pubblici che coinvolgono i cittadini. I beni culturali di fama minore, tuttavia, risultano non solo poco divulgati, ma sono anche a rischio di deturpazione. L'abbondanza di monumenti storici in Italia fa abituare il popolo alla loro presenza distaccando la percezione di una valorizzazione necessaria. Il problema è dovuto anche alla scarsa preparazione scolastica impartita in alcune scuole, in maggioranza nel centro-sud, come testimoniano i risultati delle indagini di Ocse Pisa⁴²¹.

I casi di vandalismo dei beni culturali, come graffiti o pitture sui monumenti sono tanti: da questa azione non si è salvato nemmeno il Colosseo (Figura 94), il monumento ritenuto simbolo dell'orgoglio nazionale. Questo indica che il collegamento del popolo con la propria cultura è ancora distaccato. La divulgazione dei beni culturali in questo contesto diventa a tal punto fondamentale per la giusta valorizzazione del patrimonio.

⁴²¹ Programme for international student assessment (PISA) results from PISA 2018, in OCSE database

https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_ITA_IT.pdf



Figura 94. Due esempi del vandalismo grafico: a destra il Colosseo e a sinistra un leone della colonna infame di piazza Mercantile a Bari. (Barrica (2017); Russi (2015))

Il settore della preistoria in Piemonte viene scarsamente divulgato. Le risorse e l'attenzione sono concentrate di più sulla attività didattica per i bambini. I pochi monumenti dispersi nelle zone montane si trovano al rischio di danneggiamento naturale e antropico. Molti turisti versano l'acqua sulle pitture rupestri per esaltarne il colore senza sapere che tale azione distrugge il pigmento. In Val Camonica e in Rocca di Cavour gli alpinisti durante le loro attività rovinano involontariamente i siti rupestri, che spesso consistono in testimonianze poco visibili e non riconoscibili dalla gente comune. La maggior parte delle informazioni sulla preistoria in Piemonte è esposta con un linguaggio specialistico non percepibile da un pubblico ampio. Lo stato delle ricerche è povero rispetto alle altre regioni italiane, innanzitutto per la mancanza finora di una cattedra di preistoria nell'Università locale. È evidente un'acuta mancanza di comunicazione scientifica in questo settore.

2.2. La divulgazione multimediale dei beni culturali

2.2.1. I nuovi media e la multimedialità

L'arrivo di Internet e delle tecnologie disponibili al pubblico comune ha rivoluzionato molte sfere della vita umana, specialmente per quanto riguarda la distribuzione delle conoscenze scientifiche. Gli enti scientifici, come centri e fondi di ricerca, società scientifiche e università, condividono sul Web le loro ricerche e gli eventi. L'accesso libero del pubblico al contenuto scientifico, la facilità dell'esposizione dell'informazione, la possibilità di usare le forme multimediali e di avere un *feedback* ha promosso significativamente la divulgazione scientifica. Sono apparsi molti media digitali specializzati sulla popolarizzazione. Con la possibilità di includere i *link* nel testo è diventato più facile trovare gli originali delle ricerche scientifiche anche per i meno esperti⁴²².

La possibilità di conquistare l'opinione pubblica ha attirato i numerosi divulgatori senza la preparazione adeguata che vogliono promuovere le proprie idee applicando la terminologia scientifica in modo sbagliato. Questo ha prodotto dei numerosi materiali che diffondono informazioni false, le quali appaiono all'occhio delle persone poco esperte come "scientificamente provate". Per distinguere un articolo che presenta i dati corretti da uno fuorviante sono necessarie almeno una base scolastica e un'esperienza elevata della navigazione su Internet⁴²³.

La ricerca fatta nel 2004⁴²⁴ ha mostrato che i siti Web degli enti scientifici usano nelle loro comunicazioni il modello monodirezionale. Le loro pubblicazioni ufficiali sono legate più alla propria promozione, *PR* e ricerca dei fondi e dei clienti, che alla divulgazione scientifica. In quasi tutti i siti internet analizzati è assente la possibilità di dialogare. Oggi la situazione è cambiata in quanto ogni organizzazione seria è rappresentata non solo attraverso il proprio sito Web ma anche dai *social network*, dove la conversazione aperta con gli utenti ricopre un ruolo centrale.

La comunicazione istantanea a distanza ha prodotto il fenomeno dei nuovi media, di cui la caratteristica principale è la presenza del *feedback* costante in tempo reale e del contenuto digitale di varie forme (testo, immagini, infografica, audio e video) esposto sulla rete⁴²⁵. Si tratta dei nuovi formati come siti, *blog* e *video blog*, *social network* e *forum*. Questi media hanno l'utente attivo, chiamato il "*prosumer*" (a differenza di *consumer*)⁴²⁶, che

⁴²² Trench (2008a);

⁴²³ Trench (2008b);

⁴²⁴ Trench et al (2004);

⁴²⁵ Cinque (2017);

⁴²⁶ Jenkins (2006);

ritiene necessario esprimere pubblicamente la propria opinione con la quale può influire sul contenuto futuro⁴²⁷.

Con il fenomeno dei nuovi media, che ospitano tanti formati, la multimedialità è diventata la norma nella divulgazione, che deve adattarsi alle esigenze e le aspettative più articolate del pubblico. I numerosi modi di esporre un contenuto favoriscono l'apprendimento e la diffusione delle conoscenze. In particolare, fioriscono i brevi video su YouTube che cercano di spiegare argomenti complessi con il supporto di animazione, infografica e videografica e altri contenuti. È diventato possibile includere molteplici *link* nei video e anche i *timecode*, che permettono di muoversi tra gli argomenti principali del contenuto. Il progetto di seguente ricerca, "I primi in Piemonte", adotta il formato del filmato per poter esprimere un esempio della divulgazione multimediale.

Il termine di multimedia crea ancora confusione nelle ricerche sulla comunicazione. Inizialmente apparteneva alla sfera dell'arte moderna che già negli anni '70 sfruttava i contenuti di più media (testo, immagini, video, musica, luci)⁴²⁸. Oggi è impiegato per definire una delle caratteristiche principali dei nuovi media. Questa connessione ha aggiunto al significato di multimedialità l'aspetto dell'interazione istantanea attraverso l'interfaccia di un sito che permette di lasciare il *feedback* degli utenti e di condividere il materiale su Internet.

2.2.3. La divulgazione multimediale nell'archeologia pubblica

La divulgazione archeologica è svolta da vari soggetti specializzati nel settore e richiede la capacità di semplificare i concetti complessi e di saper condurre una narrazione armonica ed interessante. È svolta principalmente dai musei, ma possono occuparsene gli archeologi, gli enti che si occupano degli scavi come le Soprintendenze dei beni culturali e le società culturali storico-archeologiche. Nel mondo contemporaneo, per divulgare la scienza bisogna ricorrere ai mezzi multimediali che favoriscono l'apprendimento della materia e coltivano l'interesse delle persone. La tendenza di valutare con cura il rapporto con il pubblico si è propagata anche nell'archeologia.

⁴²⁷ Uricchio (2004);

⁴²⁸ Dixon (2007,);

L'archeologia pubblica

La consapevolezza che per fare le ricerche costose sia necessario ottenere il consenso pubblico ha influenzato lo sviluppo della comunicazione scientifica dell'archeologia attraverso la Public Archeology (PA), usata per la prima volta negli USA nel 1972⁴²⁹. Inizialmente il termine stava a indicare gli sforzi degli archeologi per preservare i beni culturali, che erano stati minacciati da attività edilizie o stradali, per conto e con il sostegno del pubblico. Negli Stati Uniti il termine era associato con *Cultural Resource Management* (CRM) usato principalmente per indicare la gestione di numerosi siti delle culture indigeni per l'interesse pubblico e con l'impegno considerevole di forza-lavoro di non-professionisti. Successivamente la PA si è diffusa negli altri paesi anglofoni e solo all'inizio del 21esimo secolo la tendenza sta raggiungendo il resto del mondo, spinta spesso dagli individui appassionati e volenterosi di migliorare la posizione dell'archeologia nella società moderna⁴³⁰. Il campo teorico si arricchisce grazie alla fondazione delle riviste specializzate sull'argomento. Dal 2001 esce la rivista *Public Archaeology* e dal 2011 esce *European Journal of Post-Classical Archaeologies*: entrambi sono disponibili on-line gratuitamente.

Nel più recente libro riguardante l'argomento⁴³¹ il termine di Archeologia Pubblica è stato spiegato come quella disciplina che esamina la relazione tra l'archeologia e il pubblico e cerca di migliorarlo, educando il pubblico più ampio e rendendolo partecipe delle ricerche e delle discussioni. In particolare, la PA suggerisce che a ogni archeologo spetti il compito di rispondere alle domande "come facciamo l'archeologia?", "come interpretiamo i ritrovamenti?", "perché facciamo l'archeologia?" e "in che direzione delle ricerche dobbiamo muoverci?".

La percezione del PA nei vari paesi è spesso inestricabilmente intrecciata con le tradizioni locali di interpretazione e di interazione con il passato attraverso la cultura materiale. Siccome ogni paese ha la propria storia e le proprie condizioni sociopolitiche, diversi sono i significati assunti della definizione del termine. Generalmente essa include vari argomenti in rapporto con l'archeologia: istruzione, politica, mercato nero delle antichità, etnografia, coinvolgimento del pubblico, diritto, economia e turismo culturale. Per esempio, nel antico sito archeologico di Çatalhöyük in Turchia il dirigente ha dovuto educare le comunità locali, all'inizio disinteressate alle scoperte archeologiche,⁴³² affrontando numerosi problemi etici: è stata fatta richiesta di non assumere donne o di non fare accedere al sito i particolari gruppi sociali (entrambe le richieste sono state respinte)⁴³³. Per la maggior parte dei paesi sono identificabili tre fattori comuni della PA: lo

⁴²⁹ McGimsey (1972);

⁴³⁰ Matsuda et al (2011a);

⁴³¹ Matsuda et al (2011b);

⁴³² La maggioranza della popolazione locale vicino al sito di Çatalhöyük ha ricevuto l'istruzione molto povera, molti non sanno leggere e pochi erano consapevoli del loro passato non-Islamico. Il gruppo archeologico ha provveduto i numerosi programmi con le borse di studio per i studenti, è stata organizzata la divulgazione alle scuole e alla comunità dei villaggi;

⁴³³ Hodder (2011);

sviluppo delle teorie archeologiche che sottolineano che l'attività archeologica e la sua interpretazione non sono indipendenti dalle ideologie contemporanei; il discorso postcoloniale che riguarda "la politica del passato", espresso nei termini di *heritage management*; l'aumentata consapevolezza della necessità di condurre l'archeologia pubblicamente secondo le regole dell'economia moderna.

I modelli principali di PA sono quattro: educativo, di relazioni pubbliche, critico e multivocale. I primi due suggeriscono che gli scienziati debbano interagire con il pubblico per fare capire a più persone cosa fanno gli archeologi. Con l'approccio educativo si spera di diffondere le conoscenze professionali attraverso il contatto del pubblico con i ricercatori. Il modello di relazioni pubbliche presuppone di migliorare la percezione pubblica degli archeologi per ottenere il supporto sociale, politico ed economico. Gli ultimi due modelli sono caratterizzati dall'approccio più partecipativo in cui si cercano di sviluppare gli interessi del pubblico e di incoraggiare l'entusiasmo nello studio dell'archeologia. Il modello critico è stato sviluppato nell'ambito delle scienze sociali. Il suo scopo è di sfidare il meccanismo sociopolitico che supporta le pratiche e interpretazioni archeologiche che contribuiscono a produrre il dominio dei gruppi sociali privilegiati su quelli minoritari. In altre parole, questo approccio mira a sottolineare la rappresentazione specifica del passato che conferma il potere sociopolitico dell'élite o di un altro gruppo che vuole diventare tale. Il modello multivocale⁴³⁴ è basato su un'epistemologia ermeneutica e punta ad esplorare la diversità nella lettura della cultura materiale del passato. In pratica, gli archeologi pubblici che adottano questo approccio cercano di identificare e riconoscere varie interpretazioni di materiali archeologici considerando che sono stati realizzati da diversi gruppi sociali e individui in vari contesti della società contemporanea⁴³⁵.

Il passaggio a un'economia guidata dal mercato ha aumentato la pressione sull'archeologia, che oggi al posto di servire solo la comunità intellettualmente dominante degli studiosi è invitata a dimostrare esplicitamente il proprio valore per tutta la società contemporanea. I resti archeologici rappresentano l'eredità culturale, importante per l'identità locale, che costituisce un capitale politico ed economico. Trovandosi in un mercato commerciale molte istituzioni di beni culturali (musei, mostre, siti del patrimonio) sono state costrette a competere per ottenere il maggior numero di visitatori e sono state soggette a nuove forme di gestione che hanno comportato la dimostrazione del rapporto qualità-prezzo per giustificarsi rispetto ai fondi pubblici. In queste condizioni la visita di una mostra diventa una negoziazione culturale tra il suo contenuto e il visitatore. Secondo la PA per una comunicazione migliore bisogna capire meglio la diversità del pubblico e il rapporto che esso ha nei confronti dei beni culturali. Gli archeologi spesso sono troppo ottimisti nella valutazione del desiderio di partecipazione pubblica in un evento

⁴³⁴ Il termine di multivocalità è stato introdotto dal critico letterario russo M. Bakhtin come la caratteristica principale del romanzo polifonico sull'esempio delle opere di Dostoevski riconosciuto come l'inventore di questo genere. La multivocalità è considerata come l'interazione complessa e creativa tra più coscienze indipendenti;

⁴³⁵ Matsuda et al (2011a);

culturale⁴³⁶. Per esempio, il lavoro di Angela Piccini⁴³⁷ sui visitatori delle ricostruzioni dei siti dell'età del Ferro mostra come le persone li usano come un "teatro" per rispecchiare le relazioni sociali contemporanee, mettendo costantemente in relazione ciò che stanno vedendo con le loro preoccupazioni attuali.

I casi di esperienza di comunicazione non efficace degli enti archeologici sono legati al problema della individualizzazione del *target audience*, cioè del pubblico specifico. Non è semplice definire se i musei sono pensati per le comunità locali, per i turisti o per le comunità che hanno a che fare con gli esponenti del museo (per esempio, gli egiziani per il Museo Egizio). Non è chiaro se il *target audience* è rappresentato dai bambini, dell'élite intellettuale o politica oppure dalle persone poco preparate e povere. Molti progetti archeologici falliscono perché sono stati disegnati per risolvere i problemi che non hanno senso per il pubblico che viene attratto all'argomento e usando strategie di promozione al solo scopo di attirare investimenti. Per una migliore efficienza di divulgazione archeologica è preferibile iniziare ogni progetto con una ricerca etnografica. Nel caso in cui lo scopo preliminare sia la conservazione dei beni culturali, bisogna capire quale pubblico sarà affetto da questa attività e instaurare un dialogo con i potenziali interessati, spiegando loro i motivi di ricerca e ascoltando le persone. Lo scopo del turismo non deve essere soltanto esprimere la gloria del passato ma anche la promozione di altre caratteristiche umane che fanno risvegliare l'interesse e il senso di identificazione culturale che si manifesta attraverso la comparazione con gli altri⁴³⁸. La comunicazione archeologica nel mondo contemporaneo è preferibile non solo alla conclusione della ricerca ma anche nella fase di progettazione, al fine di acquisire maggiore visibilità e consenso pubblico⁴³⁹.

⁴³⁶ Merriman (2004);

⁴³⁷ Piccini (1999);

⁴³⁸ Pyburn (2011);

⁴³⁹ Little (2002);

La divulgazione multimediale dei beni culturali

Le tendenze moderne impongono che la divulgazione museale deve usare la tecnologia multimediale per presentare i resti archeologici. Questa tendenza si sviluppa già negli anni '60-'70 con le iniziative dei *Roman villa Museum* (aperto nel 1968) e *Museum of London* (aperto nel 1976). Si tratta di infografica, ricostruzioni, elementi audio-visuali delle mostre, che hanno reso i beni culturali più attraenti ai visitatori. Negli anni '80 questa pratica ha portato a un'esplosione di interesse verso il passato con la fondazione di molti progetti archeologici anche all'aperto. Successivamente queste iniziative sono spesso state criticate perché offrivano interpretazioni del passato favorevoli alla classe sociale dominante, e questo ha portato a un ulteriore cambiamento verso la considerazione di un pubblico più ampio, la multivocalità delle presentazioni e la partecipazione delle comunità locali nello sviluppo del museo⁴⁴⁰.

Recentemente si nota la forte tendenza di digitalizzazione dei reperti museali e dei siti archeologici con l'esposizione del materiale in accesso libero sul Web, favorendo la divulgazione multimediale con un *range* più vasto di potenziali visitatori. Si tratta di foto, video o ricostruzione 3d dei beni culturali. I primi tentativi di rappresentazione dei musei su Internet sono stati limitati all'esposizione on-line delle gallerie di foto dei resti archeologici, spesso statica, con il flusso informativo uni-direzionale⁴⁴¹. Successivamente la comunicazione si è mossa verso il modello più moderno di divulgazione partecipativa, con il materiale esposto e spiegato con linguaggio semplice, adatto al pubblico vasto e con la possibilità di svolgere le discussioni sulle tematiche emergenti.

La piattaforma *Google Arts&Culture* permette ai musei di pubblicare articoli, foto, immagini 3d e video: tutti scaricabili e muniti di didascalie, ma senza la sezione attiva di commenti. Inoltre, è possibile "visitare" un museo tramite un *tour* virtuale, a volte accompagnato da spiegazioni audio. Oggi la piattaforma è ricca di materiale, strutturato in modo da favorire la comprensione delle opere e aumentare l'interesse verso la cultura. Per esempio, le pitture sono disposte in base al colore dominante e gli oggetti archeologici sono disposti in base al periodo temporale. È importante che oggi i musei non solo non proibiscano più di fare le foto alle loro opere, ma le distribuiscono loro gratuitamente in alta qualità in quanto fanno parte del patrimonio umano.

Gli schermi multimediali disposti nei musei sembrano soddisfare la necessità del dialogo con il pubblico, in quanto si concentra sull'interazione individuale con le attività disegnate per diffondere le nuove informazioni. Nella realtà, tuttavia, pochi sono i visitatori che ne fanno un corretto uso: la maggior parte naviga nei contenuti senza uno scopo preciso, osservando velocemente le immagini per il divertimento⁴⁴². Molti musei si sono mossi verso la produzione dei progetti educativi che prevedono la trasmissione via Internet del materiale divulgativo per attirare il pubblico. Nel 2000 il progetto "*Digging for*

⁴⁴⁰ Henning (2006);

⁴⁴¹ Solima (2007);

⁴⁴² Russell (2009a);

Vikings. Archaeology as it Happens" del *National Museum of Wales* forniva i dettagli dello scavo con aggiornamenti giornalieri. Gli utenti erano invitati a fare le domande agli scavatori. Nello stesso anno il *British Museum* ha sperimentato con una trasmissione in diretta con l'ausilio di una *Webcam*⁴⁴³. Ora molti musei hanno il proprio canale di Youtube in cui pubblicano dei piccoli video divulgativi.

Il mondo contemporaneo impone anche la presenza attiva degli enti che riguardano i beni culturali sui *social network*. Si tratta non solo di avere una pagina rappresentativa su più piattaforme ma anche di pubblicare costantemente il materiale che caratterizza il museo e attira i potenziali visitatori e di mantenere il dialogo con gli utenti cercando di incuriosirli. Alcuni enti, come il Museo Egizio di Torino, interagiscono con il pubblico sui *social network* favorendo la discussione attraverso le domande o organizzando dei giochi come "indovina che oggetto c'è sulla foto e ricevi il biglietto gratis" oppure "usa la ricetta del pane dell'antico Egitto e mandaci una foto".

Con l'emergenza Covid-19, per sottolineare la propria solidarietà durante la quarantena, molti musei importanti hanno reso disponibili numerosi tour virtuali. Tra essi ricordiamo i Musei Vaticani, il J Paul Getty Museum di Los Angeles, il Natural History Museum, il British Museum di Londra, il Rijksmuseum di Amsterdam e molti altri. Il Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo ha lanciato numerosi tour virtuali per i siti e i musei archeologici e culturali più influenti d'Italia⁴⁴⁴. Un'iniziativa italiana nel 2018 ha messo in rete riproduzioni 3D di oggetti archeologici con una breve spiegazione e la possibilità di commentare⁴⁴⁵.

In Italia la discussione sull'Archeologia Pubblica è arrivata solo di recente⁴⁴⁶. Tuttavia, si nota una distanza crescente tra gli archeologi e la società, che fa perdere il consenso pubblico della ricerca. La tutela dei beni culturali ha il ruolo passivo e difensivo⁴⁴⁷. Lo illustrano i numerosi casi di vandalismo (pagina 156) e la connotazione negativa degli interventi della soprintendenza che fermano i lavori in edilizia per salvare i resti archeologici⁴⁴⁸. Considerando il declino dell'interesse pubblico verso l'archeologia è necessario proporre le narrative storiche sui posti archeologici per creare delle connessioni forti almeno con le comunità locali. Ultimamente sono stati svolti numerosi progetti di divulgazione partecipativa e multimediale in Italia, testimonianza di un interesse per il movimento verso l'archeologia pubblica⁴⁴⁹. Ad esempio, il progetto mirato alla

⁴⁴³ Merriman (2004);

⁴⁴⁴ https://www.beniculturali.it/mibac/export/MIBAC/sitoMiBAC/Contenuti/visualizza_asset.html_1239486882.html

⁴⁴⁵ <http://www.3d-virtualmuseum.it>

⁴⁴⁶ Lazzarini (2019);

⁴⁴⁷ Volpe (2019);

⁴⁴⁸ Sala (2020);

⁴⁴⁹ Nucciotti et al (2019); Manacorda (2018, 2020); Ingoglia (2018); Calcani (2019); Petrarola (2019); Volpe (2019); Zanini et al (2019a, b); Stortoni (2019); Cerquetti (2019); Modolo et al (2019); Valenti (2017);

costruzione di identità culturale nelle comunità del Italia nord-orientale ha avuto un largo impatto sociale⁴⁵⁰.

La legislazione italiana riguardo all'utilizzo delle immagini del patrimonio archeologico dello Stato penalizza economicamente i creatori dei prodotti divulgativi che richiedono abbondanza di materiale grafico senza il quale non è possibile la divulgazione. Le informazioni visive sui beni culturali inducono la curiosità del pubblico, e questo aumenta la valorizzazione e stimola le visite nei musei⁴⁵¹. In particolare, il D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" l'art. 5, comma 2 prevede che «il materiale relativo ai beni culturali ed idoneo ad ulteriori riproduzioni (stampe fotografiche, negativi, diapositive, film, nastri, dischi ottici, supporti informatici, calchi, rilievi grafici ed altro), non può essere riprodotto o duplicato con qualsiasi strumento, tecnica o procedimento, senza preventiva autorizzazione dell'amministrazione che ha in consegna il bene e previo pagamento dei relativi canoni e corrispettivi»⁴⁵². La legge piemontese, la deliberazione della Giunta Regionale 22 marzo 2019, n. 7-8572⁴⁵³, richiede 50 euro per una riproduzione fotografica professionale e 2000 euro per una giornata di video riprese professionale. Per essere considerate professionali, le riprese devono essere effettuate con una macchina fotografica *reflex* e l'ausilio di un treppiede. Questo regolamento è controverso, considerando che oggi molti *smartphone* possono offrire la qualità del materiale foto-video comparabile con una *reflex* di oggi e superiore ad una *reflex* di cinque anni fa.

Bisogna notare anche le iniziative positive come l'accesso libero ai musei statali per gli studenti di beni culturali e del DAMS in alcune regioni, nonché l'ingresso gratuito per tutti una volta al mese. Quest'ultima opportunità attira molte persone, portando alla formazione di lunghe code di fronte ai musei che possono durare per ore, rendendo l'esperienza del visitatore più stressante e meno efficace dal punto di vista della comunicazione. In ogni caso, questa iniziativa rimane ottima per favorire l'inclusività, soprattutto di chi appartiene ad una fascia economicamente più debole. Sono apparse anche delle riviste riguardanti la divulgazione multimediale nell'archeologia. Dal 2005 esce il *Dig Italia*, rivista specializzata nelle tecnologie digitali nei beni culturali, con i numeri disponibili a tutti on-line.

Nel caso della divulgazione preistorica in Italia, è ancora diffusa la concezione che sottovaluta il passato così remoto e ha alla base l'idea che l'uomo di quell'epoca possedesse l'intelletto paragonabile a quello di altri primati. Questi presupposti non permettono a questa disciplina di acquisire un peso sociale e politico. La particolare lontananza temporale e i pochi resti rinvenuti ostacolano l'interpretazione dei dati ricevuti. Inoltre, la

⁴⁵⁰ Brogiolo et al (2019);

⁴⁵¹ Zanini (2004);

⁴⁵² Ciurcina et al (2012);

⁴⁵³ Regione Piemonte BU15 11/04/2019, Deliberazione della Giunta Regionale 22 marzo 2019, n. 7-8572, Disposizioni per gli importi minimi dei canoni e dei corrispettivi per l'uso strumentale e precario e per la riproduzione di beni culturali di proprietà della Regione Piemonte, ai sensi degli articoli 107 e seguenti del D. Lgs. n. 42/2004;

preistoria necessita di un approccio multidisciplinare con l'inclusione degli specialisti di diversi settori (archeologi, archeobotanici, paleontologi, geologi e molti altri), comportando quindi uno sforzo comunicativo più impegnativo per la divulgazione⁴⁵⁴. In Italia si nota comunque la volontà dei musei e dei parchi archeologici di orientarsi verso la comunicazione partecipativa con il pubblico attraverso le attività educative, specialmente quelle scolastiche. Per favorire l'immersione più profonda in un passato così remoto si ricorre alle attività di archeologia sperimentale che prevedono la ricreazione delle pitture "rupestri", della ceramica, dei tessuti o di un arco. Sono attive anche numerose associazioni culturali e gruppi di rievocazione, soprattutto per quanto riguarda le popolazioni celtiche, vissute nel periodo successivo a quello preistorico.

Uno dei progetti preistorici piemontesi che possono essere inclusi nel contesto della divulgazione multimediale è il canale Youtube "Ciota Ciara" che diffonde dal 2016 video divertenti delle attività di scavo. È gestito dai partecipanti stessi, principalmente studenti, il cui obiettivo è divulgare la preistoria. Uno dei dirigenti dello scavo, Gabriele Luigi Francesco Berruti, ha parlato nell'intervista per il documentario "I primi in Piemonte" di questo loro progetto videografico: "lo scopo del canale su YouTube basicamente è far conoscere a più persone possibili quello che noi facciamo sullo scavo archeologico e farlo conoscere anche in maniera simpatica. Anche perché noi abbiamo dei finanziamenti da parte del comune e ci sembra giusto fargli sapere a cosa servono questi soldi. I video che abbiamo messo descrivono le attività che facciamo in scavo con un linguaggio semplice e utilizzando molta l'ironia. Essi spiegano un po' com'è una giornata di scavo: cosa capita sia quando scaviamo sia quando ci riposiamo. Quindi ci sono sia i video in quali scherziamo fra di noi all'interno del rifugio, sia quelli in quali, sempre con il tono scherzoso, un professore spiega in maniera molto semplice quali sono gli animali che sono stati ritrovati all'interno del sito. L'idea è proprio questa: dare un ventaglio di attività di situazioni che capitano all'interno del sito".

Recentemente anche il Museo Egizio di Torino ha cominciato a produrre i contenuti per il suo canale di Youtube in modo più attivo. Ha organizzato la serie di video "Le passeggiate del Direttore" dove in cinque minuti viene presentato un argomento specifico correlato ai reperti del museo.

⁴⁵⁴ Bonacchi (2019);

2.3. I film documentari sull'archeologia e la teoria della loro produzione

2.3.1. Film documentari archeologici

Un documentario archeologico (DA) è considerato un documentario organizzato con la partecipazione attiva degli archeologi nella produzione⁴⁵⁵, contenente le riprese degli attributi archeologici (ritrovamenti, siti, scavi) o quelle collegate alla scoperta, analisi e interpretazione della cultura materiale⁴⁵⁶. Un DA generalmente comunica solo qualche aspetto della ricerca scientifica. Nella società moderna, cresciuta davanti agli schermi di vario tipo, la divulgazione archeologica risulta più efficace se accompagnata dall'uso di film multimediali che stimolano emozionalmente e intellettualmente il pubblico⁴⁵⁷. Tra tutte le nuove tecnologie digitali la produzione dei video rappresenta l'ambiente che cresce più di tutti⁴⁵⁸: il 75% del traffico mondiale di Internet è costituito dalla fruizione di video online⁴⁵⁹. Innumerevoli documentari, scavi in *streaming*, archeologia estrema, riscoperte del passato sono disponibili in molti formati. I giovani, attratti dall'immagine idealizzata dell'archeologia trasmessa dagli schermi, sono propensi a scegliere un percorso specialistico universitario correlato ai beni culturali. C'è alto rischio che la realtà del lavoro archeologico possa deludere alcuni studenti⁴⁶⁰.

Le applicazioni dei film documentari archeologici sono numerose. Sono ampiamente usati nelle mostre e nei siti Web dei musei. Dagli anni '50 la televisione usa tale formato per la divulgazione archeologica raggiungendo in questo modo le persone che non hanno la possibilità di ricevere le informazioni scientifiche tramite le altre modalità⁴⁶¹. I documentari con le animazioni sono spesso usati nell'ambito scolastico per insegnare l'archeologia ai bambini. Nei nuovi media i DA servono per arricchire il contenuto del canale: in questo modo riescono ad attirare l'attenzione di più utenti ed a promuovere il loro "brand"⁴⁶². Grazie alla capacità di fornire delle forme di apprendimento facilitato, i documentari sono anche sfruttati nell'ambito della formazione degli specialisti universitari⁴⁶³. L'uso dell'elemento visivo è indispensabile nello studio di beni culturali ed è dunque largamente usato, sotto forma di immagini e *slide*. Il materiale video agevola notevolmente l'apprendimento e può rivelare particolari importanti degli oggetti e dei siti,

⁴⁵⁵ Morgan (2014);

⁴⁵⁶ Downs et al (1993), p.3;

⁴⁵⁷ Wilkinson et al (2016);

⁴⁵⁸ Vorbau et al (2007);

⁴⁵⁹ Cisco (2018);

⁴⁶⁰ Schadla-Hall (1999), p. 152;

⁴⁶¹ Gerbner (1987), p 115;

⁴⁶² Holtorf (2007);

⁴⁶³ Colley et al (2013);

usare inquadrature insolite, inserti testuali o ricostruzioni 3d. Gli archeologi di solito usano i documentari come un'opportunità per pubblicizzare i loro progetti, trovare il supporto finanziario, stimolare la curiosità del pubblico oppure documentare le ricerche⁴⁶⁴. Molti scienziati valutano la qualità dei documentari in base alla aspettativa della rappresentazione dell'argomento trattato e di loro stessi davanti al pubblico⁴⁶⁵.

Per molto tempo la produzione dei documentari archeologici è stata legata al lavoro professionale di un *team* di *filmmaker*. In questo caso c'è il rischio che loro scelgano di raccontare la storia con un'angolazione fuorviante, ricorrendo a una massiccia semplificazione o accentuando argomenti non graditi ai ricercatori. Per questi motivi molti archeologi hanno dubbi sulla diffusione delle conoscenze scientifiche e diffidano di interagire con i media per la paura che le informazioni siano malinterpretate o ancora peggio manipolate (si pensi per esempio ai numerosi documentari sulle piramidi costruite dagli alieni). Durante le riprese del documentario "I primi in Piemonte" mi è capitato di ricevere dei rifiuti nella richiesta di collaborazione, nonostante l'intento accademico del progetto. In un caso un ricercatore in un museo mi ha accolto con piacere, permettendomi di filmare tutto ciò che desideravo e dandomi tutte le informazioni necessarie ma, a causa di infelici esperienze pregresse con dei giornalisti, ha rifiutato di essere intervistato.

Julie M. Schablitsky (2012) ha individuato bene il comportamento che un'archeologo dovrebbe tenere in un documentario: "The goal of the archaeologist, particularly when in front of the camera, is to deliver an enthusiastic message to the audience about the archaeological site; (...) to stimulate excitement and feelings of stewardship about the discovery in the audience. Fame through television appearances is not just for people, it is also for archaeological sites"⁴⁶⁶.

La letteratura scientifica sui documentari archeologici è abbastanza esigua, nonostante l'abbondanza dei film di questo genere. Tuttavia, l'entrata degli archeologi nel campo dei *filmmaker* ha prodotto alcune riflessioni a riguardo. Il passaggio dalla tecnologia analogica a quella digitale⁴⁶⁷ ha diminuito notevolmente i costi della produzione rendendola disponibile a *filmmaker* non professionista. La diffusione degli *smartphone*, che danno accesso ad una fotocamera di buona qualità ad un costo contenuto, permette agli archeologi di promuovere le proprie ricerche sui *social network* in modo costante ed efficace.

Con la diffusione delle tecnologie digitali alcuni archeologi hanno usato le tecnologie video durante le loro ricerche, con o senza il supporto di *filmmaker* professionali. Alcuni esempi da ricordare sono quello dell'archeologo J. Hawkes che negli anni '40 ha girato

⁴⁶⁴ Roe (2014);

⁴⁶⁵ Holtorf (2007);

⁴⁶⁶ Schablitsky et al (2012), p. 151;

⁴⁶⁷ Nonostante la possibilità di produrre i video digitali è stata introdotta nel 1986, sono negli anni '90 si è potuto manipolare i video su un PC domestico;

alcuni film, tra cui uno sulla preistoria, per le scuole britanniche. Negli anni duemila I. Hodder ha filmato gli scavi a Çatalhöyük con lo scopo di creare un video-diario degli studi. Tra il 1995 e il 1998 L. Nixon, avendo un budget universitario che permetteva di assumere un *team* professionale per la videoproduzione, ha organizzato un documentario su Sphakia⁴⁶⁸. In Piemonte undici anni fa Marco Cima ha prodotto numerosi filmati divulgativi sui Celti⁴⁶⁹.

Un caso interessante di narrazione videografica divulgativa prodotta dagli archeologi stessi è quello di Vignale. Tra il 2006 e il 2012 un gruppo archeologico che si occupava degli scavi di Vignale ha organizzato un esperimento comunicativo, pubblicando su Youtube una serie di video, fatti da loro stessi in diversi formati, cercando di seguire le regole dello *storytelling*. Non hanno ottenuto più di mille visualizzazioni, ma sono riusciti ad interessare le comunità locali, incuriosite dai video della loro attività scientifica⁴⁷⁰. Sul loro canale di YouTube "UominieCoseaVignale" si può vedere la continuazione del video progetto proseguita fino all'anno scorso. Gli ultimi video sono di non più di due minuti e consistono in *time-lapse* degli scavi con alcuni aggiunte grafiche testuali.

Altro esempio di un lavoro svolto dagli archeologi è il documentario *L'Italia dei Longobardi* di 96 minuti realizzato nel 2012 durante il laboratorio di ArcheoFrame dell'Università di Milano. Alle riprese ha partecipato un gruppo composto da dottorandi, ricercatori e professionisti: registi e sceneggiatori, una storica dell'arte medievale, gli archeologi, molti tecnici per l'elaborazione grafica e la post-produzione. In due anni di lavoro hanno svolto un mese di sopralluoghi e quasi due mesi di riprese. Sono state filmate oltre quaranta *location* e sono state intervistate decine di persone. È interessante notare che oltre agli scienziati sono state riprese anche le persone legate al territorio locale per mostrare il rapporto degli abitanti con i monumenti longobardi. Questo DA ha vinto il premio in "Città di Rovereto-Archeologia Viva 2013"⁴⁷¹.

La produzione dei documentari archeologici di grande budget è la prerogativa della televisione. Sono molti i canali famosi per la produzione di questo tipo di film: History Channel, Discovery Channel, National Geographic Channel, Time Team di BBC. Molti DA televisivi sfruttano stereotipi narrativi e semplificazioni. Nel titolo spesso appaiono le parole come "il migliore", "i segreti", "il mistero", "la ricerca" e le parole legate al mondo guerriero ("invasione", "sangue", "morte") e ai re/ faraoni. Questi filmati sono generalmente girati in luoghi esotici per imitare un viaggio e per ottenere l'effetto di un'avventura straordinaria. La discussione sui documentari tende a criticare l'approccio troppo *mainstream* che soddisfa le aspettative più basse del pubblico: *"The worst curse of the media, however, is the contempt hown by the top brass for the taste and judgment of their audience. Despite the abundant evidence of their own statistics that there exists an enormous television audience for mildly educational material (...) they are petrified by the fear that if*

⁴⁶⁸ Nixon (2001);

⁴⁶⁹ <http://marcocima.it/Video.html>

⁴⁷⁰ Zanini et al (2012);

⁴⁷¹ Peyronel (2015);

*anything intellectually above the children's history book market is shown on their screens there will be a mass rush of viewers into alternative channels*⁴⁷².

La realizzazione dei DA è stimolata dalla presenza dei numerosi festival della cinematografia archeologica: AGON (International Meeting of Archaeological Film of the Mediterranean Area), Arkhaios Cultural Heritage and Archaeology Film Festival, CINARCHEA (Festival du Film d'Archeologie d'Amiens), FICAB (International Archaeological Film Festival of the Bidasoa), Nyon (International Festival of Archaeology Films), Festival International du Filme d'Acheologie de Besançon, ICRONOS (Festival International du Film Archeologique de Bordeaux), International Archaeology Film Festival in Split, KINEON (International rchaeological Film Festival of Brussels) e Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico di Rovereto⁴⁷³.

I documentari archeologici in Italia sono presenti su Rai Cultura e Sky Arte che dal 2015 presenta i nuovi formati per questo genere di produzioni. I programmi più famosi sono quelli condotti da Alberto Angela che ha fatto appassionare la maggior parte degli archeologi italiani al punto di influenzare la loro scelta professionale. Dal 2009 inoltre la rivista "Archeologia Viva" ha lanciato una *web TV* in collaborazione con la Rassegna internazionale del cinema archeologico di Rovereto⁴⁷⁴

Alcuni studiosi hanno cercato di classificare i generi dei documentari archeologici. C. Kraemer (1958) ha fatto una divisione basata sullo scopo del film: ispirazione, educazione, interpretazione, documentazione e formazione⁴⁷⁵. J. Laude (1970) ha usato il pubblico (archeologi, studenti e massa) come parametro di classificazione⁴⁷⁶. Beale e Healy (1975) si sono basati sul soggetto del documentario, distinguendo i film sugli scavi o laboratori, sui siti singoli, su un racconto di una regione o entità politica, su un problema archeologico, sugli studi etnografici, per arrivare ai film sperimentali⁴⁷⁷. Recentemente gli studiosi prediligono la classificazione basata sui tipi di documentari in generale, riconoscendo i seguenti generi: espositivo, testimonianza diretta, impressionistici e fenomenologici⁴⁷⁸. In realtà in questo ultimo caso si fa riferimento agli elementi e agli stili del documentario.

Il modello espositivo è il più usato nei documentari archeologici perché riesce a comunicare le informazioni delle scoperte, contestualizzate nel periodo storico attraverso le attività archeologiche. È caratterizzato da un racconto dominato da una voce narrante, definita *voice-of-god*, con la presenza di una serie di interviste ("*talking heads*") e delle riprese sul sito.

⁴⁷² Watt (2005), p. 367;

⁴⁷³ Morgan (2018);

⁴⁷⁴ Peyronel (2015);

⁴⁷⁵ Kraemer (1958);

⁴⁷⁶ Laude (1970);

⁴⁷⁷ Beale et al (1975);

⁴⁷⁸ Morgan (2012, 2014, 2018); Barbash et al (1997);

La testimonianza diretta o il video diario presuppongono il racconto di un archeologo davanti alla telecamera che parla dei ritrovamenti e della condizione del sito, senza lasciare lo spazio per un'interpretazione alternativa. Questa tipologia deriva dalle visite guidate durante le quali le ricerche sono presentate ad un gruppo di visitatori. Solitamente questa forma di video è incorporata in un contesto più ampio: si trova spesso sui siti Web o nei post sui *social network*, accompagnati da un'ulteriore spiegazione testuale.

I documentari impressionistici rappresentano un'ibrido tra l'archeologia e l'arte. L'elemento didattico con la voce narrante è spesso sostituito da quello visuale estetico che riprende la natura intrinseca dell'oggetto archeologico.

I film fenomenologici, comparati frequentemente ai filmati domestici o quelli "folkloristici", consistono nei video diffusi sul Web che descrivono il lavoro archeologico sul campo. Si sono sviluppati grazie alle telecamere dei cellulari e ai social network.

Lo studio di Joel A. Sperry (2008)⁴⁷⁹ dedicato ai documentari di archeologia marittima ha rivelato degli elementi costanti presenti nella maggior parte dei filmati analizzati. I risultati sono presenti nella Figura 95 e possono essere applicati ai DA in generale.

⁴⁷⁹ Sperry (2008);

Elemento	Contenuto	Interpretazione
Introduzione	Le riprese generali dei oggetti collegati all'argomento del documentario, ripetute costantemente nel film.	Usato per attirare l'attenzione dello spettatore. La narrazione crea l'atmosfera della "storia poliziesca" o introduce le domande che il documentario vuole rappresentando.
Background storico	Le riprese dei siti e degli oggetti conosciuti, collegate all'argomento del documentario; la presentazione delle pitture e delle ricostruzioni	Contestualizza il tema del documentario, fa approfondire il pubblico nell'argomento utilizzando immagini a loro familiari. Questo segmento viene utilizzato anche come sequenza "educativa".
Validazione	Le riprese delle persone durante le quali si discute dell'importanza del lavoro archeologico.	Questo ha un significato educativo, ma mostra anche al pubblico che il lavoro archeologico è molto più complesso ed importante di un semplice divertimento.
Scoperta	Le riprese nello stile del "romanzo poliziesco" che includono l'uso di mappe sia generate al computer sia cartacee. Generalmente ricche di movimento (persone che camminano, veicoli che guidano, barche a vela).	Essendo focalizzato sull'azione crea l'illusione di un viaggio avventuroso. Questa parte è considerata come intrattenimento.
Scavi	Le riprese degli scavi e degli oggetti rinvenuti. Mostrano il metodo archeologico focalizzando l'attenzione sugli strumenti e sulle metodologie usati nelle ricerche.	Serve per accentuare l'importanza e la complessità del lavoro dell'archeologo e per avvicinare il pubblico agli specialisti.
Evento disastroso	Usano le ricostruzioni drammatiche, a volte anche quelli in 3d. La tensione forma il punto centrale della narrazione.	Serve per produrre il dramma e creare una risposta emotiva del pubblico.
Ricerca	Le riprese statiche delle persone nell'ambiente accademico, spesso con uffici mostrati, con delle librerie piene o con la scrivania minuta di un PC.	Può avere tre funzioni, a secondo del filmato: azione, dramma o educazione. Tuttavia, il tema viene spesso utilizzato per definire una gerarchia di personaggi e per mostrare la loro professionalità.

Elemento	Contenuto	Interpretazione
Conservazione	Generalmente sono le interviste in un laboratorio con un b-roll ⁴⁸⁰ . Mostrano il processo di restauro e di conservazione dei ritrovamenti.	Permette di mostrare la tecnologia e la scienza esatta che sta dietro l'archeologia. Questo aumenta la credibilità. In queste scene spesso sono sfruttati gli stereotipi comuni come una lavoratrice del laboratorio femmina e un professore dall'aspetto trasandato con la barba enorme.
Altri elementi o sub-elementi		
Elemento	Contenuto	Interpretazione
Giro turistico sul sito	Le riprese generali del sito con le inquadrature curate. Sono presenti le inquadrature particolari, come quelle ottenute con il drone o sott'acqua.	Serve per illustrare il sito e il tema rappresentato nel documentario. Ha la funzione prevalentemente estetica.
Attrezzatura	Generalmente si intravedono le scene di <i>backstage</i> che mostrano il team di produzione e l'attrezzatura usata per la realizzazione del film	Per dare la valutazione al lavoro cinematografico svolto

Figura 95. La tabella degli elementi costanti dei documentari archeologici (Sperry (2008))

Il nuovo paradigma comunicativo creato dallo sviluppo del Internet, dei nuovi media e delle tecnologie video ora accessibili a tutti, aumenta la quantità e la qualità delle produzioni dei film divulgativi su piattaforme come YouTube, che funzionano grazie al contenuto generato dagli utenti. I video scientifici online hanno sviluppato numerosi stili, formati e generi, creando una varietà di categorie difficile classificare, anche perché che non hanno i limiti creativi⁴⁸¹. I contenuti scientifici si sono rivelati molto richiesti nel mondo dei nuovi media e i video sul Web sono diventati lo strumento principale per aumentare la partecipazione del pubblico⁴⁸². È diffuso innanzitutto il contenuto educativo di argomenti scolastici per aiutare l'apprendimento del programma di studio. Per soddisfare anche gli utenti adulti, i media divulgativi si sono divisi in base al formato, alla disciplina

⁴⁸⁰ B-roll è un termine cinematografico che rappresenta le video riprese degli oggetti e dell'ambiente. Serve per illustrare la narrazione o il racconto dell'intervistato;

⁴⁸¹ Finkler et al (2019);

⁴⁸² Leòn et al (2018);

(archeologia, storia, scienze naturali, tecnologie, arte e gli altri) e al livello di preparazione dei consumatori.

In effetti Internet ha aumentato la quantità e la visibilità dei film archeologici che non tanto tempo fa erano estremamente costosi e avevano notevoli difficoltà di distribuzione. Il sito *The Archaeology Channel*, aperto dal 2005, ospita più di 300 documentari. Altri esempi simili sono *Archaeologysouthwest.org* e *Archaide.eu*. Su Youtube ci sono almeno una cinquantina dei canali specializzati sull'archeologia e che producono costantemente il contenuto informativo⁴⁸³.

2.3.2. La produzione di un film documentario

Introduzione teorica al documentario

Il documentario è un fenomeno complesso che ha numerose forme, stili e tipologie. Il termine è apparso alla fine del XIX secolo per definire le immagini in movimento degli eventi di vita reale. Altri li chiamavano "educazioni", "attualità", "film interessanti". Nel 1926 J. Grierson per la prima volta ha teorizzato la differenza tra i film di finzione e no: ha chiamato il "Moana" di R. Flaherty documentario, definendolo "trattamento creativo della realtà"⁴⁸⁴.

Gli studiosi spesso propongono diversi significati al documentario. B. Nichols (2001) considera il documentario come una delle riproduzioni possibili della realtà che possono essere limitate da numerosi fattori come istituzioni (case produttrici), *filmmaker*, film-prototipi: ciascuno propone la propria interpretazione plasmando il termine⁴⁸⁵. A. Aprà (2003) si concentra sulla differenza nel patto comunicativo tra il film di finzione che rappresenta la realtà elaborata e presuppone il patto implicito tra lo spettatore e lo schermo (l'ammissione della irrealtà della narrazione) e il documentario, che rappresenta la realtà mostrata e presume la fiducia dello spettatore nell'autenticità della narrazione⁴⁸⁶. M. Rabiger (2004) esamina il documentario attraverso una serie di caratteristiche basate sulle singole opere⁴⁸⁷. C. Platinga (2005), dopo aver analizzato vari gruppi di definizioni del termine, ha sintetizzato una nuova descrizione del fenomeno del documentario basata sulla percezione dello spettatore. Per lui il documentario è rappresentazione veritiera con trattamento estensivo di un soggetto, nel quale i produttori segnano apertamente la loro

⁴⁸³ Top 40 archaeology youtube channels for archaeologists (2020);

⁴⁸⁴ Aufderheide (2007);

⁴⁸⁵ Nichols (2001a);

⁴⁸⁶ Aprà (2003);

⁴⁸⁷ Rabiger (2004), p.3-7;

intenzioni al pubblico che si predispone a credere al contenuto proposto come affidabile⁴⁸⁸

L. Hendel (2014) definisce tre “paradigmi” di documentari caratterizzati da particolari strutture e stili. I film di paradigma tematico sviluppano un tema attraverso la classica raccolta del materiale diversificato (archivio, *b-roll*, interviste) ricomponendolo poi in una forma solida. Il paradigma osservazionale presuppone l'assenza dell'interferenza del *team* di produzione che crea l'effetto dell'osservazione invisibile. Al centro dei documentari con il paradigma narrativo sono si trovano invece i personaggi della vita reale (*character driven*) che raccontano la storia della loro vita⁴⁸⁹.

B. Nichols (2001) ha individuato sei tipi di rappresentazione documentarie basate sulle tendenze nella cinematografica non-fiction nelle diverse epoche e nei diversi luoghi: poetico, espositivo, osservativo, partecipativo, riflessivo e performativo-rappresentativo⁴⁹⁰. Bisogna notare che in un film possono essere presenti elementi di diversi tipi. La modalità poetica si sviluppa a partire dagli anni '20 ed è caratterizzata dalla sperimentazione formale di ritmi, di tempi e di spazi, dalla soggettività esplicita del regista e dall'orientamento verso il coinvolgimento emotivo-estetico del pubblico. La modalità espositiva, la più comune, è in uso dagli anni '30 e si distingue per la logica argomentativa illustrata dall'immagine, la presenza di una voce narrante dominante (“*voice of god*”) che crea il senso di oggettività e di credibilità.

Negli anni 60-'70 si sono diffuse due modalità in parte simili: osservativa e partecipativa. Quella osservativa è collegata alle tendenze del neorealismo e dell'etnografia. È sostenuta dallo sviluppo tecnico dell'attrezzatura meno costosa che ha permesso di filmare le persone da vicino, imitando l'osservazione nascosta. Questa tipologia è caratterizzata dalla spontaneità e dall'autenticità delle riprese, ottenute tramite un coinvolgimento diretto nella vita quotidiana dei soggetti senza l'intervento di voce narrante, effetti sonori, luci artificiali, ricostruzioni e interviste. In questo gruppo si trova il *direct cinema* americano, in cui la presenza dell'operatore è così sottile che i soggetti tendono a dimenticare dell'esistenza della camera. È stato inteso come un tentativo di ottenere un'immagine con il minimo di soggettività del regista e di rivelare degli aspetti contraddittori e imprevedibili della vita. La modalità partecipativa è caratterizzata dall'osservazione partecipante del regista. A questo filone appartiene il cinema *vérité* francese, caratterizzato da riprese durante le quali il soggetto è cosciente della macchina da presa o della videocamera e reagisce alla sua presenza. Questo tipo di documentari include le interviste-dialoghi pensati per provocare i soggetti affinché esprimano reazioni inaspettate. Con il tempo lo stile *vérité* è stato associato alla produzione dei documentari in generale, in particolare per quanto riguarda i *b-roll* e le interviste⁴⁹¹.

⁴⁸⁸ Plantinga (2005), pp. 114-115;

⁴⁸⁹ Hendel (2014), pp. 9-15, 49, 81-148;

⁴⁹⁰ Nichols (2001b);

⁴⁹¹ Eckhardt (2012);

Con l'espansione della televisione l'attenzione si sposta verso la spettacolizzazione delle opere. Il documentario viene proposto a un pubblico di massa attraverso un formato più giornalistico, con poche sperimentazioni e molte *performance* individuali. Negli anni '80-'90 si diffondono la modalità riflessiva e quella performativa-rappresentativa. Il tipo riflessivo aumenta la consapevolezza della presenza di un regista che si rivolge allo spettatore. Questo effetto si ottiene mostrando le operazioni delle riprese e del montaggio del film. La modalità performativa-rappresentativa è caratterizzata dalla presenza attiva del regista o del giornalista nel film, che impone con passione la sua interpretazione soggettiva espressa in modo emozionale.

Internet e i nuovi media hanno modificato le tipologie dei documentari, provocando l'esplosione di nuove forme e generi di video⁴⁹². L'esperienza dello spettatore è diventata più personalizzata, caratterizzata dall'interazione con il video e con gli altri utenti attraverso dispositivi multimediali. Lo stesso ambiente del Web stimola gli utenti verso la produzione audiovisiva: Youtube è ricco di tutorial informativi sul come fare i documentari e altri tipi di film. Si diffonde il fenomeno di DIY (*Do-it-yourself*) filmmakers. Si tratta di amatori o professionisti che costruiscono il pubblico on-line presentando contenuti diversi⁴⁹³. Dovey e Rose (2013, p. 366) chiamano questo processo come l'arrivo del video vernacolare caratterizzato da affetto, intimità e desiderio da parte del pubblico.

In questo contesto si parla di *Web-documentario*⁴⁹⁴/*documentario openspace*⁴⁹⁵/*docmedia*⁴⁹⁶/*citesen documentary*⁴⁹⁷, tutti caratterizzati dalla narrativa completamente diversa rispetto ai vecchi formati. Bisogna considerare che lo spettatore in questo caso è l'utente che interagisce con il video attraverso uno schermo con l'interfaccia grafica, che può scegliere la strada narrativa (andando avanti-indietro nel video), che può contribuire alla storia condividendo la propria esperienza nella sezione dei commenti, che può influenzare il contenuto futuro del canale facendo richieste.

I guadagni dei *webdoc* sono basati sulle pubblicità incluse nel video e sulla quantità di visualizzazioni, di commenti e di condivisioni del film. I modelli di monetizzazione alternativi sono il *crowdfunding* e la vendita dei video on-line. Inoltre, i numerosi concorsi e festival, che nel caso di vittoria danno un premio, spingono i filmmakers a produrre i documentari di alta qualità.

⁴⁹² Dovey et al (2013), (p. 366);

⁴⁹³ Lesage (2013), p. 270;

⁴⁹⁴ Braida (2012);

⁴⁹⁵ De Michiel et al (2017);

⁴⁹⁶ Wintonick (2013);

⁴⁹⁷ Pullen (2013), p. 288;

Gli stadi di produzione

Sulla produzione dei documentari sono reperibili numerosi libri⁴⁹⁸. Gli studiosi distinguono di solito tre fasi principali nella realizzazione del documentario: pre-produzione, produzione e post-produzione. Questo paragrafo si limita a offrire una breve descrizione degli stadi di lavorazione per fondare una base alla parte pratica della ricerca, espressa nel film "I primi in Piemonte" e sviluppata nel Capitolo III.

Per i non specialisti nell'arte cinematografica prima di cominciare ad elaborare il documentario bisogna studiare le possibilità tecniche delle riprese per capire i limiti fino a cui ci si può spingere. Si rivelano molto utili gli innumerevoli tutorial on-line che introducono nel mondo delle tecnologie video mostrando "in tempo reale" l'effetto di varie manipolazioni dell'operatore o del montatore. Innanzitutto, bisogna dividere la ricerca in grandi settori cruciali della cinematografia come la luce, l'audio, le telecamere, gli stabilizzatori e i programmi di montaggio. Nella letteratura questi argomenti sono discussi di solito nella fase di produzione ma è necessario conoscerli molto prima per capire che "colori" possono esserci nella "tavolozza".

La fase di pre-produzione inizia dalla maturazione del tema, dell'idea e dello stile del documentario con la successiva ricerca approfondita per trovare gli elementi interessanti da filmare e sviluppare uno scenario preliminare. Bisogna anche considerare il *target audience* per stabilire quali metodi di narrazione e di rappresentazione dei fatti adottare. La qualità del documentario che ci si appresta a realizzare è basata su questa fase iniziale che non si deve sottovalutare.

Durante la ricerca dell'argomento bisogna studiare approfonditamente il contesto, in modo da sentirsi sicuri su come affrontare il tema. Per chi non ha mai lavorato nel settore è raccomandabile informarsi sulle dinamiche psicologiche che intercorrono nel rapporto giornalista-intervistato. Bisogna anche vedere se ci sono già documentari simili per capire come l'argomento è stato precedentemente trattato, quali sono i suoi punti di forza che e cosa invece è mancato. In questa fase è utile cercare un *team* di produzione⁴⁹⁹ e collaborare con gli esperti della disciplina per elaborare i punti fermi della produzione. Molti registi si recano nei posti dove vogliono fare le riprese per stabilire in modo preciso l'inquadratura e, se necessario, mettersi d'accordo con la gente locale per eventuale aiuto. Sarebbe bene elaborare, alla fine delle ricerche, uno schema o degli appunti con gli argomenti specifici che si vuole sviluppare nel documentario. Secondo Rabiger i documentari di successo di solito contengono "i personaggi interessanti che cercano di ottenere qualcosa, gli eventi che emergono dalle necessita dei personaggi, la tensione drammatica e il conflitto tra le forze opposte (tra i personaggi, frazioni o altri elementi)

⁴⁹⁸ Bernard (2007); Rabiger (2004); Eckhardt (2012); Pepe et al (2012); Rosenthal (2002); Friedman et al (2012);

⁴⁹⁹ Il team di produzione può includere regista, direttore, operatore della telecamera, specialista per la luce e quello per l'audio, manager di produzione e giornalista;

che porta al climax e la soluzione, situazioni che intrigano lo spettatore, lo sviluppo almeno di uno personaggio o situazione⁵⁰⁰.

Il punto centrale della fase di pre-produzione è lo sviluppo di una proposta produttiva⁵⁰¹ del documentario che include la descrizione del tema e dell'idea, la formazione di una struttura con degli elementi principali della narrazione, l'individualizzazione degli eroi intervistati, la programmazione delle riprese con i luoghi, i tempi e i b-roll precisi. È anche utile preparare la descrizione del lavoro dei membri concreti del *team*. L'ultima parte del budget include di solito il prezzo dell'attrezzatura, i costi del lavoro del *team* di produzione, i costi di vitto-alloggio e gli spostamenti. Per la scrittura della proposta produttiva è confacente seguire una forma predisposta, come quella offerta da Rabiger (pp. 214-216), da Eckhardt (pp. 81-89), da Friedman e da Epstein (pp. 43-44).

Dopo che la proposta produttiva è stata accettata bisogna organizzare le riprese e ottenere, se necessari, i permessi. Tutti i beni culturali e paesaggistici in Italia richiedono le autorizzazioni della soprintendenza locale (pagina 164): le riprese di un oggetto singolo possono costare anche due mila euro, e sono gratuite solo per motivi di studio e senza scopo di lucro. La stabilizzazione di una tabella di marcia che indica i tempi esatti delle riprese aiuta a pianificare la fase di produzione e a evitare i possibili incidenti nel processo lavorativo. È anche utile distribuire prima in modo scritto i compiti precisi tra i diversi membri del *team*.

La fase di produzione coincide con il periodo delle riprese. La loro velocità e la qualità dipendono da quanto scrupolosamente è stato elaborato lo scenario preliminare durante la fase di pre-produzione. In questo stadio di solito ci si occupa delle questioni tecniche dell'attrezzatura e dei problemi che possono apparire durante le riprese. Sarebbe più utile affrontare questo studio prima delle riprese, perché quando sono in atto non c'è tempo per studiare come risolvere una situazione complicata. Di solito il *team* professionale di produzione è pronto ad affrontare problemi tecnici di tutti generi.

La questione più complicata risiede nel capire come funziona la telecamera e come sfruttarla al meglio. La maggior parte dell'informazione che percepiamo è visiva: per questo diventa molto importante ottenere un'immagine bella. Oggi molti *filmmaker* preferiscono usare le fotocamere (come Canon EOS e Sony) e non videocamere vere e proprie (come RED, Canon C o Alexa). Negli ultimi anni si nota il passaggio dalle fotocamere DSRL⁵⁰² o *fullframe*⁵⁰³, che usano lo specchio per catturare l'immagine e che furono popolari per molti anni, alle camere *mirrorless* che usano un'altra tecnologia di cattura e che hanno caratteristiche tecniche migliori; in particolare è molto apprezzata la

⁵⁰⁰ Rabiger (2004), p. 213;

⁵⁰¹ Lo standard per uno scenario preliminare può variare in base allo scopo del documentario. Ogni casa produttrice accetta i propri formati sui quali bisogna appoggiarsi. Inoltre possono essere richiesti dei chiarimenti sotto forma di scenari più dettagliati;

⁵⁰² DSRL sta per Digital single-lens reflex;

⁵⁰³ La differenza tra i fullframe e DSRL sta nel fatto che l'ultimo ha la dimensione dello specchio minore che comporta la perdita di dati e di qualità rispetto al primo;

possibilità di filmare nelle condizioni di luce povera senza perdita di qualità. Questi *mirrorless*, essendo apparsi da poco sul mercato, restano i più cari ma lentamente il prezzo sta scendendo raggiungendo quello dei DSRL.

Le tendenze di oggi impongono durante un'intervista l'uso di 2-3 telecamere, che permettono di ottenere più punti di vista e nel montaggio possono creare un effetto dinamico per lo spettatore. Ultimamente sono utilizzati anche *slider* che muovono lentamente la telecamera avanti e indietro in modo costante, conferendo maggiore dinamicità al video. Inoltre, sono apparse altri tipi di videocamere, come l'*action camera* che permette di filmare in condizioni estreme (sott'acqua o in corso che fa tremare l'immagine) e i droni, che possono creare l'effetto delle riprese aeree.

Le caratteristiche tecniche di base delle videocamere come ISO (importante soprattutto per i DSRL che creano dei rumori con l'ISO alto, per i mirrorless non è più importante), differenza tra gli standard PAL e NTSC (contribuiscono all' indesiderato effetto di *flicker*), *frame rate* (più è grande più si può rallentare il video in postproduzione), *shutter speed* (per le interviste deve essere sempre il doppio del frame rate), esposizione giusta (qui si rivela molto utile il colorchecker), risoluzione e profondità dell'immagine: sono tutti elementi che permettono di realizzare un video gradevole, ma bisogna conoscere le basi del loro uso. Esse sono facilmente spiegabili con i seguenti schemi: le inquadrature (Figura 96), la composizione (Figura 97) e i movimenti della telecamera (Figura 96). Inoltre, è importante anche studiare come funzionano gli obbiettivi da cui dipende la maggior parte della qualità dell'immagine. Per ottenere un video stabile bisogna considerare i treppiedi e gli stabilizzatori per i movimenti della telecamera. È consigliabile, inoltre, l'uso dei filtri ND⁵⁰⁴ per controllare l'esposizione in una giornata di sole, dei filtri polarizzanti per le riprese delle vetrine nei musei⁵⁰⁵ e degli anelli adattatori per poter fissare i filtri su vari tipi di obiettivi ottici.

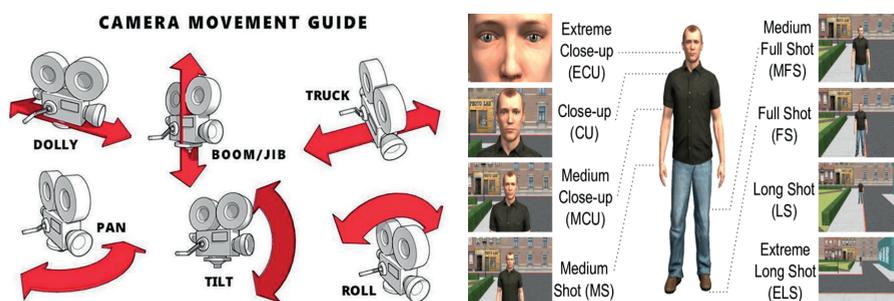


Figura 96. A destra la rappresentazione schematica dei movimenti della telecamera (fonte: Camera Movement Guide, https://www.reddit.com/r/coolguides/comments/conjff/camera_movement_guide/) e a sinistra le possibili inquadrature (Galvane (2015))

⁵⁰⁴ ND sta per densità neutra;

⁵⁰⁵ I filtri polarizzatori permettono di evitare di riprendere i riflessi delle superfici come il vetro o l'acqua;

	Rule of Thirds Position subject on the crosshairs		Framing Frame subject with surrounding objects - buildings, people, trees
	Repetition Look for repeating objects - pile of fruit, row of poles etc		Leading Lines Road, rails, lines of lampposts, buildings etc leading to subject
	Negative Space Leave space for subject to move into		Colour Use complimentary or opposing colours in background
	Balancing Elements Balance background interest with foreground subject		Differential Focus Subject in sharp focus to guide the eye
	Symmetry Half of the image is a mirror of the other half		Patterns Look for naturally occurring & constructed patterns
	Depth (layers) Position subject in front of and behind objects to create 3D depth		Depth of Field Blur background &/or foreground to separate your subject
	Viewpoint Photograph from different angles - get low, get high		Triangles & Diagonals Look for diagonals in a scene, create triangles
	Fill the Frame Get in close and fill the frame with your subject		Simplicity Cut out distractions - get close, blur background, darken background
	Left to Right Rule Moving subjects should go from left of frame to right of frame		Rule of Space Leave space around your subject
	Rule of Odds Look for odd numbered design elements - 3 arches, 5 windows etc	brought to you by www.thelenslounge.com	

Figura 97. La rappresentazione schematica di 19 composizioni dell'immagine (Allan (2011))

La questione dell'illuminazione è molto importante per la creazione di una buona immagine. Si preferisce fare le riprese al chiuso, dove l'ambiente è facilmente controllabile. Di solito è usato il *three point lighting* (Figura 98). Per questo si utilizza una fonte di luce forte e diffusa per il *key light*, una fonte di luce per riempire gli spazi all'ombra per il *fill light*, la luce diretta per dividere l'oggetto dallo sfondo per l'*hair light*. Risulta opzionale ma preferibile avere anche una luce per enfatizzare lo sfondo, in questo caso va bene anche una lampadina o lo schermo del PC acceso. Ovviamente è meglio avere delle luci diCRI (indice di resa cromatica) maggiore di 90, per ottenere una resa cromatica più fedele a quella naturale. Per poter essere più flessibili alle diverse esigenze lavorative le fonti di luce devono permettere di regolate la potenza della luce e la temperatura di colore. Per le riprese all'aperto, nel caso in cui non siano svolte durante nella *golden hour* (un'ora prima del tramonto o un'ora dopo l'alba) o con nuvole ferme che fungono da diffusore naturale, occorrono non solo le luci più forti ma anche i grandi riflettori per direzionare i raggi del sole.

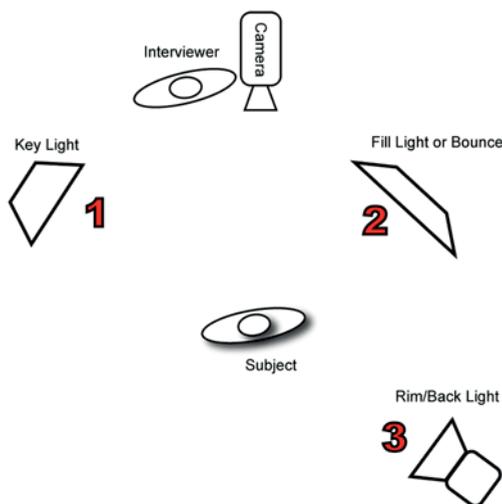


Figura 98. "Three-point lighting" nel contest di intervista. (Gillies (2015))

Ultimamente i filmmaker preferiscono usare il radiomicrofono che permette di usare il *lavalier* senza i fili. L'alternativa più economica potrebbe essere il registratore con il *lavalier*, ma questo comporta un'ulteriore lavorazione in post-produzione che consiste nella sincronizzazione dell'audio e del video. Sono utilizzati anche i microfoni esterni di backup, come quelli del tipo *shot gun* o "gatto morto".

Le riprese includono due elementi principali: le interviste e il *b-roll*⁵⁰⁶. Per prepararsi al primo bisogna considerare il fattore comunicativo-psicologico. Si raccomanda di far sentire comodo l'intervistato davanti alla telecamera, spiegando qualche momento tecnico delle riprese e complimentandosi per quanto detto. Il giornalista, perciò, deve avere una solida base riguardo gli argomenti del discorso, nonché una lista di domande preparate in precedenza. A volte gli esperti intervistati chiedono in anticipo le domande per avere maggior controllo del processo. Da un lato, questo gli permette di prepararsi prima, plasmando un discorso più articolato con maggiori informazioni. Dall'altro lato si perde la spontaneità che si nota nella telecamera. I *b-roll* sono considerati ugualmente importanti in quanto forniscono la parte visiva del discorso e rendono il video più dinamico e meno stancante per lo spettatore. Bisogna considerare sia il *b-roll* quadrangolare sia molto stretto (Figura 96).

Sono particolarmente importante le inquadrature nelle interviste, che devono seguire il modello del 1/3: bisogna lasciare ampio spazio davanti all'intervistato, la cui direzione dello sguardo deve essere messa nello spazio vuoto, come illustrato nella Figura 99⁵⁰⁷. Le

⁵⁰⁶ B-roll è un termine cinematografico che rappresenta le video-riprese degli oggetti e dell'ambiente. Serve per illustrare la narrazione o il racconto dell'intervistato;

⁵⁰⁷ Coassin (2016);

tendenze che si notano nei documentari recenti sono quelle di un'inquadratura più stretta, che include la faccia e le spalle per far vedere meglio le emozioni sul volto dell'intervistato, e per creare un effetto di presenza faccia a faccia. In questi casi è consigliabile avere una telecamera aggiuntiva per un'inquadratura generale fino al torso da alternare per creare una sensazione di movimento.



Figura 99. Sopra le inquadrature dell'intervistato sconsigliate; sotto le inquadrature dell'intervistato consigliate: con ampio spazio davanti alla direzione dello sguardo (Coassin (2016))

La fase di post-produzione consiste nella sbobinatura delle interviste prese e nella creazione di uno scenario definitivo che verrà in seguito montato. Per la sbobinatura, è utile utilizzare programmi che fanno quasi tutto il lavoro in automatico. Prima di elaborare lo scenario occorre visualizzare le riprese, strutturandole in base all'argomento e al tipo. Bisogna stabilire la correlazione tra le riprese, la parte grafica (le scritte che appaiono) e l'audio, come nella Figura 100. Per il montaggio sono disponibili numerosi programmi come Adobe Premier Pro, Davinci Resolve, Filmora, Final Cut Pro, Sony Vegas e molti altri.

Nome video	Time code	Durata	Elementi visuali	L'audio	L'idea

Figura 100. Una variante dello scenario definitivo

2.4. Bibliografia del Capitolo II

Allan, J. (2011) 19 photography composition rules you need to know to be awesome, <https://thelenslounge.com/photography-composition-tips/>

Andersson, B. (2015). *The DSLR filmmaker's handbook. Real-world production techniques*. NY: SYBEX.

Aprà, A. (2003). Documentario, *Enciclopedia del Cinema*, http://www.treccani.it/enciclopedia/documentario_%28Enciclopedia-del-Cinema%29/

Aufderheide, P. (2007). *Documentary film. A very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.

Baker, M. (2006). *Documentary in the Digital Age*. NY: Focal Press.

Balvert F., Hulspas, M. & Zgaoui S. (2014). *Prepare for 15 seconds of fame. Media contacts for researchers*. Rotterdam: Trichis.

Barbash, I., & Taylor, L. (1997). *Cross-cultural filmmaking: A handbook for making documentary and ethnographic films and videos*. Berkeley: University of California Press.

Barrica, A. (2017). Vandalismo al Colosseo: al vaglio una 'zona rossa', <https://www.ilgiornaledelrestauro.net/vandalismo-al-colosseo-al-vaglio-una-zona-rossa/>

Beale, T. W. & Healy, P. F. (1975). Archaeological Films: The Past as Present. *American Anthropologist*, (77.4), 889-897.

Bernard, S. C. (2007). *Documentary Storytelling. Making Stronger and More Dramatic Nonfiction Films* (ed.2). Oxford: Focal Press.

Blum, D., Knudson, M. & Marantz Henig, R. (2005). *A Field Guide for Science Writers: The Official Guide of the National Association of Science Writers*. Oxford: Oxford University Press.

Bonacchi, C. (2019). Esperienza, archeologia e musei. In M. Nucciotti, C. Bonacchi, C. Molducci (Eds.), *Archeologia Pubblica in Italia* (pp. 157-165). Firenze: Firenze University Press.

Bowater, L. & Yeoman, K. (2013). *Science communication: A practical guide for scientists*. Oxford: John Wiley & Sons.

Braida, N. (2012). *Web Documentary. Documenting Reality in the Post-Media Age*. [Tesi magistrale, Università degli studi di Udine]. https://www.academia.edu/4284909/Web_Documentary._Documenting_Reality_in_the_Post-media_Age

Briggs, P. (2001). A recipe for dialogue. *Science & Public Affairs*, 6, 16-17.

Brogiolo, G. P. & Arnau, A. C. (2019). Archaeology for local communities in Northern Italy: experiences of participatory research in an adverse legal framework. *European Journal of PostClassical Archaeologies*, 9, 2019, 101-122.

Bucchi, M. (1996). When scientists turn to the public: alternative routes in science communication. *Public Understanding of Science*, 5, 375–94

Bucchi, M. (1998). *Science and the Media. Alternative Routes in Scientific Communication*. London and New York: Routledge.

Bucchi, M. (2008). Of deficits, deviations and dialogues: Theories of public communication of science. In M. Bucchi. & B. Trench (Eds.), *Handbook of public communication of science and technology* (pp. 57-77). NY: Taylor & Francis e-Library.

Calcani, G. (2019). Il pubblico dell'archeologia, senza l'archeologia pubblica. *Il Capitale Culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage*, Supplemento 09, 35-46.

Carrada, G. (2006). *Communicating science. A scientist survival kit*. Belgium: Directorate-General for research.

Cerquetti, M. (2019). What gets measured gets done. Misurare e valutare l'archeologia pubblica. *Il Capitale Culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage*, Supplemento 09, 553-569.

Cinque, T. (2017). What Is the Media, and Is Digital Media 'New'? http://lib.oup.com.au/he/samples/chalkley_CDMEL2e_sample.pdf

Cisco (2018). Cisco visual networking index: forecast and trends, 2017–2022. White paper. URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white-paper-c11-741490.html>.

Ciurcina, M. & Grossi, P. (2013). Beni culturali: brevi note sui dati e sul loro uso pubblico alla luce delle recenti modifiche legislative. In M. Serlorenzi, *ARCHEOFOSS Free, Libre and Open Source Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica. Atti del VII Workshop (Roma, 11-13 giugno 2012). Archeologia e calcolatori. Supplemento 4* (pp. 35-45). Sesto Fiorentino: All'Insegna del Giglio.

Coassin, G. (2016). Tecniche di video-intervista: gestione, ripresa, montaggio e presentazione dell'intervista e dell'inchiesta per apprendisti video-giornalisti, operatori sanitari e animatori di gruppi socio-culturali con testimonianze di giornalisti, registi e operatori della comunicazione. Bologna: Fausto Lupetti Editore.

Colley, S. & Gibbs, M. (2013). Capturing archaeological performance on digital video: implications for teaching and learning archaeology. *Australian Archaeology*, (77), 120-126.

Davis, L. (2010). Science communication: A "down under" perspective. *Japanese Journal of Science Communication*, 7, 66-71. <http://hdl.handle.net/2115/42663>

De Michiel, H. & Zimmermann, P. R. (2017). Documentary as Open Space, in B. Winston, *The documentary film book* (pp.355-366). Londra: Palgrave Macmillan.

Dixon S. (2007). *Digital Performance: A History of New Media in Theatre, Dance, Performance Art, and Installation*. London: Cambridge Press.

Dovey, J. & Rose, M. (2013). 'This Great Mapping of Ourselves': New Documentary Forms Online'. In B. Winston (ed.), *The Documentary Film Book* (pp. 366-75). London: British Film Institute.

Downs, M., Allen, P. S., Meister, M. J., & Lazio, C. (1993). *Archaeology on Film*. Dubuque, IA: Archaeological Institute of America Kendall, Hunt Publishing Company.

Eckhardt, N. (2012). *Documentary Filmmakers Handbook*. Jefferson: McFarland & Company Inc. Publishers.

Finkler, W. & León, B. (2019). The power of storytelling and video: a visual rhetoric for science communication. *Journal of Science Communication*, 18 (05), A02. <https://doi.org/10.22323/2.18050202>

Friedman, J., Epstein, R. & Wood, S. (2012). *The Art of Nonfiction Movie Making*. Westport: Praeger.

Galvane, Q. (2015). Automatic Cinematography and Editing in Virtual Environments. [Doctoral dissertation, Université Joseph Fourier, Grenoble]. <https://hal.inria.fr/tel-01229590/file/main.pdf>

Gerbner, G. (1987). Science on television: how it affects public conceptions. Issues in science and technology, *Issues in Science and Technology*, Vol. 3, No. 3, 109-115.

Gillies, P. (2015). Moving Over To The Darkside - Graduate Diploma in Film, <http://leesgraduatediploma.blogspot.com/2015/03/interview-lighting.html>

Govoni, P. (2007). The rise and fall of science communication in late nineteenth century Italy. In M.W. Bauer & M. Bucchi (Eds), *Journalism, Science and Society: Science Communication between News and Public Relations* (pp. 21-32). NY: Routledge.

Grant, B. K & Sloniowski, J. (2014). *Documenting the Documentary. Closer readings of documentary film and video*. Detroit: Wayne State University Press.

Gregory, J & Miller, S. (1998). *Science in Public. Communication, Culture, and Credibility*. London: Plenum.

Guenther, L. & Joubert, M. (2017). Science communication as a field of research: identifying trends, challenges and gaps by analysing research papers. *Journal of Science Communication*, 16(02), 1-19. [Doi.org/10.22323/2.16020202](https://doi.org/10.22323/2.16020202)

Hendel, L. (2014). *Drammaturgia del Cinema Documentario, strutture narrative ed esperienze produttive per raccontare la realtà*. Roma: Audino.

Henning, M. (2006). *Museums, Media and Cultural theory*. Berkshire: Open University Press.

Hilgartner, S. (1990). The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses. *Social Studies of Science*, 20(3), 519-539.

Hodder, I. (2011). Is a Shared Past Possible? The Ethics and Practice of Archaeology in the Twenty-First Century. In A. Matsuda & K. Okamura (Eds.), *New Perspectives in Global Public Archaeology* (pp.19-29), New York: Springer.

Hodson, D. (2008). *Towards Scientific Literacy: A Teachers' Guide to the History, Philosophy and Sociology of Science*. Rotterdam: Sense Publishers.

Holtorf, C. (2007a). Archaeology is a brand! The meaning of archaeology in contemporary popular culture. Oxford: Archaeopress.

Holtorf, C. (2007b) Archaeology on TV. In C. Holtorf (ed.), *Archaeology is a brand! The meaning of archaeology in contemporary popular culture* (pp.30-34). Oxford: Archaeopress.

Hunt, A. & Millar, R. (2000). *A Science for Public Understanding*. Oxford: Oxford Heinemann Educational publishers.

Ingoglia, C. (2018). *Il patrimonio culturale di tutti, per tutti*. Bari: Edipuglia.

Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Pres.

Joel, A. S. (2008). 'Giant Strides' in Documentaries, 'Ascents' in Archaeology: Nautical Archaeology's Relationship with and Place within Popular Culture, *The International Journal of Nautical Archaeology*, 37.2, 335-346.

Kraemer, C. J. Jr. (1958). The Archaeological Film. *Archaeology*, (11), 262-266.

Lancaster, K. (2011). DSLP cinema. *Crafting the film look with video*. Focal Press, Oxford.

Laude, J. (1970). Cinéma et Archéologie. In *Catalogue de Films d'Intérêt Archéologique, Ethnographique ou Historique* (pp. 11-35). UNESCO, Paris.

Lazzarini, L. (2019). Archeologia pubblica in Italia. osservazioni sulla percezione di un settore in cerca di una definizione nazionale. In M. Nucciotti, C. Bonacchi & C. Molducci (Eds.), *Archeologia Pubblica in Italia* (pp. 183-191). Firenze: Firenze University Press.

Leòn, B. & Bourk, M. (2018). *Communication Science and Technology through Online Video*. NY: Routledge.

Lesage, J. (2013). 'Feminist Documentaries: Finding, Seeing and Using Them'. In B. Winston (ed.), *The Documentary Film Book* (pp. 266-72). London: British Film Institute.

Lewenstein, B. (1995a). 'From fax to facts: communication in the cold fusion saga', *Social Studies of Science*, 25: 403-36.

Lewenstein, B. (1995b). 'Science and the media'. In S. Jasanoff (ed.), *Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 343-359). Thousand Oaks: CA Publishing.

Little, B.J. (ed.) (2002). *Public Benefits of Archaeology*. Florida: Gainesville, University Press of Florida.

M. Valenti (2017). Appunti, grezzi, per un'agenda di Archeologia Pubblica in Italia. In J. Moreland, J. Mitchell & B. Leal (eds), *Encounters, Excavations and Argosies Essays for Richard Hodges* (pp.314-328). NY: Archaeopress Publishing Ltd.

Manacorda, D. (2018). Il patrimonio culturale tra politica e società. *DigitOuit*, Vol. 3, Iss. 3, 21-40.

Manacorda, D. (2020). *Il mestiere dell'archeologo*. Bari: Edipuglia.

Massarani, L. & Moreira, I. (2004). Popularization of science: Historical perspectives and permanent dilemmas. *Quark*, 32, 75-79.

Matsuda, A. & Okamura, K. (2011). Introduction: New Perspectives in Global Public Archaeology, in A. Matsuda & K. Okamura (Eds.), *New Perspectives in Global Public Archaeology* (pp. 1-18). New York: Springer.

Matsuda, A. & Okamura, K. (2011). *New Perspectives in Global Public Archaeology*. New York: Springer.

McGimsey, C. R. (1972). *Public Archaeology*. New York: McGraw Hill.

Megale, C. (2018). Costruire Il Passato In Etruria. Il senso dell'archeologia nella società contemporanea. Pisa: Edizioni ETS.

Merriman, N. (2004a). Introduction: diversity and dissonance in public archaeology. In N. Merriman (ed.), *Public Archeology* (pp. 1-19). NY: Routledge.

Merriman, N. (2004b). Involving the public in museum archaeology, In N. Merriman (ed.), *Public Archeology* (pp. 85-109). NY: Routledge.

Miller, J. D. (2004). Public understanding of, and attitudes towards scientific research: what we know and what we need to know. *Public Understanding of Science*, 13, 273-94.

Modolo, M., Pallecchi, S., Volpe, G. & Zanini, E. (2019). *Una lezione di archeologia globale. Studi in onore di Daniele Manacorda*. Bari: Edipuglia.

Morgan, C. L. (2012). *Emancipatory Digital Archaeology* [Doctoral dissertation University of California, Berkeley] https://www.academia.edu/2997156/Emancipatory_Digital_Archaeology

Morgan, C. L. (2014). Archaeology and the Moving Image. *Public archaeology*, Vol. 13, No. 4, 323-44.

Morgan, C. L. (2018). Archaeological Videography. In S. L. López Varela (ed.), *The SAS Encyclopedia of Archaeological Sciences*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Nichols, B. & Arecco, A. (2014) *Introduzione al documentario*. Milano: Il Castoro.

Nichols, B. (2001). How Do Documentaries Differ from Other Types of Film? In B. Nichols (ed.), *Introduction to Documentary* (pp.20-42). Indiana: Indiana University Press.

Nichols, B. (2001). What Types of Documentary Are There? In B. Nichols (ed.), *Introduction to Documentary* (pp. 99-139). Indiana: Indiana University Press.

Nixon, L. (2001). Seeing Voices and Changing Relationships: Film, Archaeological Reporting, and the Landscape of People in Sphakia. *American Journal of Archaeology*, Vol. 105, No. 1, 77-97.

Nucciotti, M. Bonacchi, C. & Molducci, C. (2019). *Archeologia Pubblica*. Firenze: Firenze University Press.

Pei-ying Rashel Li (2016). Communicating science through entertainment television: How the sitcom *The Big Bang Theory* influences audience perceptions of science and scientists [Doctoral dissertation, The Australian National University] <https://pdfs.semanticscholar.org/68c9/6303c0763f2d056e9187c4b6f0df465de728.pdf>

Pepe, P. & Zarzynski, J. (2012). *Documentary filmmaking for archaeologists*. California: Walnut Creek.

Petraroia, P. (2019). Supplemento 09. L'archeologia pubblica prima e dopo l'archeologia pubblica. Il Capitale Culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage. Macerata: Università di Macerata.

Peyronel, L. (2015). Archeologia in movimento. Riprese sul passato. *Archeostorie*, 01(22), 193-202.

Phillips, D. M. (1991). Importance of the lay press in the transmission of medical knowledge to the scientific community. *New England Journal of Medicine*, 325(16), 1180-1183. Doi: 10.1056/NEJM199110173251620

Piccini, A. (1999). War games and wendy-houses: open-air reconstructions of prehistoric life. In N. Merriman (ed.), *Making Early Histories in Museums*. Leicester: Leicester University Press.

Pitrelli, N. (2002). La crisi del "Public Understanding of Science" in Gran Bretagna. *Science*, Vol. 298, 49.

Plantinga, C. (2005). What Documentary Is, After All. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, Vol.63. n. 2, 114-115.

Pullen, C. (2013). 'Documentary Identity'. In Winston, B. (ed.), *The Documentary Film Book* (pp. 283-88). London: British Film Institute.

Pyburn, K. A. (2011). Engaged Archaeology: Whose Community? Which Public? In A. Matsuda & K. Okamura (Eds.), *New Perspectives in Global Public Archaeology* (pp.29-43). New York: Springer.

Rabiger, M. (2004a). What is a Documentary? In M. Rabider, *Directing the documentary* (4 edizione, p.3-7). Massachusetts: Focal Press is an imprint of Elsevier.

- Rabiger, M. (2004b) *Directing the documentary* (4 edizione). Massachusetts: Focal Press is an imprint of Elsevier.
- Roe, A. H. (2014). The evolution of animated documentary. In K. Nash, C. Hight & C. Summerhayes, *New documentary ecologies* (pp. 174–191). Oxford: Springer.
- Rogers, H. (2015). *Music and Sound in Documentary Film*. NY: Routledge.
- Rosenthal, A. (2002). *Writing, Directing, and Producing Documentary Films and Videos* (edizione 3). Illinois: Southern Illinois University Press.
- Rüdiger, C. L. (1998). Scientific Literacy: A Conceptual Overview. *Science Education*, 84 (1), 71-94.
- Russell, N. (2009a). Public engagement with science and technology (PEST): Good principle, difficult practice. In N. Russell (ed.), *Communicating Science: Professional, Popular, Literary* (pp. 83-98). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511803918.009
- Russell, N. (2009b). The public understanding of science (PUS) movement and its problems. In N. Russell (ed.), *Communicating Science: Professional, Popular, Literary* (pp. 69-82). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511803918.008
- Russi, F. (2015). Il leone della colonna infame umiliato dai vandali. Decaro: "All'autore il premio imbecille dell'anno". https://bari.repubblica.it/cronaca/2015/02/08/foto/colonna_infame-106822349/1/#1
- Sala P. (2020). Ci mancavano solo i muri romani https://www.miriconosci.it/beppe-sala-muri-romani-2/?fbclid=IwAR2c6HtyZ1_dFo9CzNY8vqnDzo2LYEYFFdk2HlrC56LoINCJ6q4ckgPQ6nQ
- Scalari, A. (2017). Dalla divulgazione alla partecipazione: come comunicare la scienza nella "società della conoscenza". *Recenti Prog Med* 108, 14-17
- Schablitsky, J. M. & Hetherington, N. J. (2012). Archaeology on the Screen. In M. Rockman & J. Flatman (Eds.), *Archaeology in Society. Its Relevance in the Modern World* (pp. 139-153). NY: Springer.
- Schadla-Hall, T. (1999). Editorial: Public Archaeology. *European Journal of Archaeology*, 2(2), 147–158.
- Shipman, W. M. (2015). *Handbook for Science Public Information Officers*. University of Chicago: Chicago Press.
- Solima, L. (2007). Nuove tecnologie della comunicazione. *Economia della cultura* Vol. XVII, n. 3, 365-376. doi: 10.1446/25469
- Stortoni, E. (2019). Heritage Education e Public Archaeology: attività e riflessioni dell'Università di Macerata intorno al patrimonio archeologico di Tifernum Mataurense (Sant'Angelo in Vado, PU). *Il Capitale Culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage*, Suppl. 09, 527-552.

- Stubbs, L. (2002). *Documentary Filmmakers speak*. NY: Allworth press.
- Top 40 Archaeology Youtube Channels For Archaeologists (23.04.2020). https://blog.feedspot.com/archaeology_youtube_channels/
- Trench, B. & Delaney, N. (2004). *Public education on science: how Irish scientific institutions use the Web* [Paper presentation]. Science and Mathematics Education for the New Century, Dublin, 23–24 September 2004.
- Trench, B. (2008a). How the Internet changed science journalism? In M. W. Bauer & M. Bucchi (Eds.), *Journalism, Science and Society Science Communication between News and Public Relations*. Oxford: Taylor & Francis Group.
- Trench, B. (2008b). Internet. Turning science communication inside-out? In M. Bucchi. & B. Trench (Eds.), *Handbook of public communication of science and technology* (pp. 185-198). NY: Taylor & Francis e-Library.
- Uricchio, W. (2004). Cultural citizenship in the age of P2P networks. In I. Bondebjerg & P. G. Bristol (Eds.), *European Culture and the Media* (pp. 39–164). Bristol: Intellect Books.
- Volpe, G. (2019). Archeologia al futuro. In M. Nucciotti, C. Bonacchi & C. Molducci (Eds.), *Archeologia Pubblica in Italia* (pp.81-93). Firenze: Firenze University Press.
- Volpe, G. (2019). Archeologia al futuro. Teoria e prassi dell'archeologia pubblica. // *Capitale Culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage*, Suppl. 09, 9-23.
- Vorbau, W. A., Mitchell, A. S. & O'Hara, K. (2007). "My iPod is my pacifier": an investigation on the everyday practices of mobile video consumption [Paper presentation]. Eighth IEEE Workshop on Mobile Computing Systems and Applications.
- Watt, D. (2005). History on the public screen. In A. Rosenhal & J. Corner (Eds), *New Challenges for Documentary* (2nd edn, p. 367). Manchester: Manchester University Press.
- Wilkinson, C. & Weitkamp, E. (2016). *Creative research communication: Theory and practice*. Manchester: Manchester University Press.
- Wintonick, P. (2013). New Platforms for 'Docmedia': 'Variet of a Manifesto'. In B. Winston (ed.), *The documentary film book* (pp.376-383). Palgrave: Palgrave Macmillan.
- Xi Yang, (2015). *Scientific entertainment: How audiences interpret science on The Big Bang Theory* [Master's thesis, Iowa State University]. <https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5880&context=etd>
- Zanini, E. & Ripanti, F. (2012). Pubblicare uno scavo all'epoca di Youtube: comunicazione archeologica, narratività e video. *Archeologia e Calcolatori*, 23, 7-30.
- Zanini, E. (2004). Scrivere per il multimediale: alcune riflessioni di un non-specialista, a partire da un'esperienza recente. *Archeologia e Calcolatori*, 15, 63-80.

Zanini, E., Giorgi, E., Marotta, N., Mariotti, S. & Luppino, L. (2019a). Percorsi bioGrafici: un progetto di archeologia pubblica del contemporaneo a Monforte San Giorgio (ME). *Il Capitale Culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage*, Suppl. 09, 447-471.

Zanini, E., Giorgi, E., Marotta, N., Mariotti, S. & Ripant, F. (2019b). "Uomini e cose a Vignale": bilancio di un decennio di archeologia pubblica, condivisa e (forse) sostenibile. *Il Capitale Culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage*, Suppl. 09, 473-525.

CAPITOLO III. IL DOCUMENTARIO “I PRIMI IN PIEMONTE”

Per la scelta dell'argomento di ricerca mi sono appoggiata alla mia esperienza giornalistica di studio e lavoro, che ha influenzato fortemente il mio stile di narrazione. Ho approcciato la produzione in modo creativo, senza porre limiti al formato, similmente allo stile *vérité*. È stato un progetto sperimentale, fortemente ispirato dal fenomeno DIY (Do-it-Yourself) dei filmmaker. La selezione dell'argomento della preistoria in Piemonte è dovuta al fatto che tra tutte le discipline archeologiche questa ha dei forti problemi di divulgazione, essendo ombreggiata dagli altri settori ritenuti più affascinanti, più ricchi di reperti da mostrare al pubblico, come l'archeologia romana e medievale. La scelta di concentrarsi sulla regione Piemonte è dovuta alle ovvie ragioni di vicinanza ed è stata consigliata dalla relatrice, la Professoressa Elisabetta Starnini: concentrarsi sui singoli siti avrebbe avuto il forte limite di avere poco materiale da trasmettere.

Il lavoro si è basato sui formati dei documentari della BBC Horizon e sui Webdoc del videoblogger russo Uirii Dud' (molti video sul suo canale hanno i sottotitoli in inglese). Quasi ogni sua pubblicazione sul suo canale Youtube “ВДудь” ha avuto una forte risonanza pubblica. I suoi film documentari più recenti sono molto seguiti e discussi. Sono basati sul suo stile personale di intervista stile *vérité*, grazie al quale si riescono a vedere molti punti di vista dell'argomento. Le sue riprese consistono in un'introduzione visiva, dove si mostrano in breve i momenti più emozionanti del documentario, seguita da una seconda introduzione in cui il blogger, filmato da tre o quattro telecamere, racconta il senso del film e presenta brevemente la struttura del video. Le riprese delle interviste avvengono in un posto caratterizzante per l'intervistato (il suo luogo di lavoro, la sua casa, ...) e sono filmate da quattro telecamere. Le frasi più importanti sono enfatizzate da un'apparizione grafica sullo schermo per qualche istante. Inoltre, si nota una certa cura nei b-roll.

La BBC produce i documentari della serie Horizon dal 1964. Le puntate possono essere diverse stilisticamente una dall'altra, ma si possono intravedere alcuni punti cardine di efficacia e stile, che si è cercato di riprodurre. Si tratta innanzitutto della rappresentazione particolare degli scienziati che include le riprese degli esperti fuori dal contesto dell'intervista, spesso nel mezzo della loro attività professionale, con l'introduzione verbale delle loro ricerche o della loro carriera. Questo permette di avvicinare lo spettatore allo scienziato, facendolo in qualche modo scendere dal piedistallo in cui lo spettatore solitamente lo immagina. Così la BBC riesce ad ottenere un effetto empatico per il pubblico, che percepisce meglio i motivi e le emozioni del ricercatore. Per di più, le serie Horizon hanno una narrazione che esplora l'argomento principalmente dal punto di vista dello spettatore. All'inizio del documentario si pongono una serie di questioni intriganti, che saranno poi esplorate durante il film. Infine, si fa un riepilogo delle “scoperte” con un'interpretazione finale del tema trattato.

3.1. Le limitazioni

Il progetto ha riscontrato numerosi limiti che hanno influito sul risultato finale. Innanzitutto, nonostante il modo di raccontare vincente del videoblogger russo a cui ci si è ispirati, si è scelto di non fare una narrazione basata sulla presenza e sulle domande del giornalista, con i numerosi stand-up del caso, perché si è ritenuto che il documentario sarebbe stato accolto con più favore con una voce italiana, meglio se piemontese, vista la provenienza del pubblico a cui ci si vuole rivolgere.

Essendo il documentario prodotto nell'ambito di una ricerca per la tesi universitaria ci si è trovati di fronte a alle facce della medaglia: da un lato si è avuto accesso libero ai beni curati dalla Sovrintendenza con procedure molto semplificate e a costo zero, dall'altro non si è potuto far richiesta di fondi, specialmente considerando i lunghi tempi di approvazione dei progetti da parte dei bandi e l'argomento trattato, che solitamente non viene considerato di primo interesse per il pubblico. L'entusiasmo e la buona volontà hanno nutrito il processo di produzione. Senza un budget elevato a disposizione è stato difficile capire come procurarsi l'attrezzatura e come programmare le riprese. Il problema economico porta con sé, ovviamente, la mancanza di un team tecnico di aiuto alla produzione. Si è scelto comunque di fare le riprese con le proprie forze e di accettare incondizionatamente gli errori che si potevano commettere lungo la via, come ad esempio quelli di inquadratura o di audio.

L'esperienza giornalistica e fotografica della sottoscritta hanno decisamente aiutato nella produzione, ma è stato necessario studiare e provare ampiamente le numerose nozioni che si sono dovute assimilare. La qualità delle riprese è aumentata con ogni tentativo, e le prime interviste, come prevedibile, non sono andate benissimo. Altro limite importante, il fattore tempo, che si è inizialmente sottovalutato. Considerando che il periodo migliore per le riprese è tra l'estate e l'inizio dell'autunno, per via della luce, si è fatto in modo di filmare il più possibile le scene all'aperto in quella finestra temporale. Il fatto che la ricerca scientifica sulla preistoria in Piemonte disponga ancora di molto materiale da catalogare ed analizzare (vedi il paragrafo 1.1 e 1.2.) ha complicato ancora di più la produzione del documentario. Nonostante si fosse studiato l'argomento durante il percorso universitario e la consapevolezza di alcune difficoltà che si avremmo potuto incontrare, ci si è trovati ad affrontare molti problemi pratici che hanno protratto il progetto fino a circa 16 mesi.

3.2. Gli stadi di produzione

3.2.1. La pre-produzione

Ricerca

La ricerca preliminare si è rivelata particolarmente difficile in assenza di un manuale aggiornato sull'argomento. Nonostante questa tematica sia stata uno degli argomenti di un esame universitario, l'investigazione scientifica più approfondita è stata ostacolata dalla confusione generale della letteratura, dovuta allo stato embrionale e non sistematico della ricerca nell'ambito preistorico in questa regione (vedi i paragrafi 1.1. e 1.2.). Nella bibliografia esistente si nota un linguaggio ostico ai fini della divulgazione, in quanto nella maggior parte dei casi si tratta dell'elencazione dei reperti trovati, con un'interpretazione minima, a volte anche assente.

Per organizzare le riprese sono riuscite ad individuare i siti candidati per il documentario. Successivamente ho cercato di contattare gli esperti. Per questo, a giugno 2019 sono andata al settimo incontro annuale di preistoria e protostoria "Preistoria e protostoria in ambiente montano: scoperte e ricerca territoriale, tutela e valorizzazione" tenuto fortunatamente a Torino (per ogni incontro si cambia città). Ho individuato alcuni esperti che si esprimevano in modo più sicuro ed interessante. Considerando che la conferenza è di ambito nazionale, specialisti sul settore piemontese ce n'erano pochi, e quindi ho potuto individuare un solo candidato. Gli altri archeologi sono stati individuati attraverso ulteriori conoscenze. Nonostante la base accademica del progetto, pochi esperti contattati via mail si sono resi disponibili alla collaborazione. La maggior parte degli specialisti ha ignorato la proposta. Collaborare con gli archeologi è stato complicato non solo per i rifiuti di partecipazione al progetto; se alcuni dicevano di voler partecipare poi, per motivi sconosciuti, non rispondevano ai tentativi di mettersi in comunicazione.

Scenario preliminare

Lo scenario preliminare è servito soltanto per convincere gli esperti della bontà del progetto, in quanto non era necessario consegnarlo per ricevere dei fondi. Le comunicazioni iniziali con gli archeologi che si era interessati a coinvolgere includevano queste informazioni: "Lo scopo del documentario è di attirare attenzione sul patrimonio preistorico del Piemonte, in modo che possa essere sia valorizzato con la giusta importanza, sia rispettato come bene comune di rara preziosità. Vorrei sottolineare che la storia che vorrei trasmettere nel documentario è introduttiva e narrata per essere capita da un pubblico ampio, per questo deve essere semplice e chiara. È stato scelto quindi di

raccontare le svolte principali della preistoria in Piemonte attraverso gli esperti, aiutati da esempi visivi su siti, musei e laboratori selezionati. Nello specifico si è pensato di trattare i seguenti argomenti: lo stato della ricerca della preistoria in Piemonte e i suoi problemi, l'identità dei primi uomini, la loro cultura materiale e non, che peculiarità avevano rispetto alle altre comunità, i contatti commerciali, come si sono sviluppati nel tempo e quale traccia possiamo trovare nella cultura di oggi”.

Il *target audience* è il pubblico a cui è indirizzato il documentario. È idealmente composto da piemontesi di varia età, dai ragazzi delle scuole medie in poi, interessati alle proprie origini, quindi con almeno una vaga idea sulla preistoria. Si è puntato alle tendenze di identificazione culturale locale che sono emerse con la globalizzazione. Con questo documentario si vuole richiamare un'identità culturale nei piemontesi e creare in generale curiosità per lo spettatore. Riferendosi anche all'archeologia pubblica (discussa nel paragrafo 2.2.3) si vuole creare un collegamento col passato. Alcuni documentari⁵⁰⁸ si concentrano maggiormente sull'introdurre la branca dell'archeologia, spiegando le basi della ricerca archeologica. Nel video ci si concentra invece sul territorio, soffermandosi solo brevemente su alcuni concetti base, come le definizioni di paleolitico, neolitico, Neanderthal, ecc., per trasmettere un messaggio il più chiaro possibile. La storia è pensata per essere raccontata dagli esperti, su cui si vuole concentrare maggiormente l'attenzione. In ogni caso, è necessario un filo conduttore per unire bene gli argomenti e completare i concetti espressi in modo parziale: si introduce la voce narrante, che in questo caso sarà del tipo non dominante. In base a quanto espresso in precedenza, si vuole fare in modo che i protagonisti intervistati siano rappresentati come vicini al pubblico e dalla loro parte, mostrandone il lato più umano. Per questo si è pensato di porre alcune domande personali agli esperti come “Perché ha deciso di studiare la preistoria?” oppure “Cosa la affascina della materia?”.

Inizialmente si è preparata una lista di siti d'interesse: Alba, Susa per le pitture rupestri, Viverone, Boira Fusca, Monte Fenara, Vaie, Alpe Veglia, Mercurago e Balm'Chanto, Chiomonte la Maddalena. La scelta definitiva è dipesa dalla disponibilità degli esperti. Molti siti si sono rivelati, infatti, impossibili da filmare. Il contatto della Dottoressa Stefania Padovan è stato però un apripista perché ha permesso di considerare l'inclusione nel documentario dei siti di Vaie, Montalto Dora, Roaschia, Valdieri e Aisone. Per gli ultimi tre non si è potuto fare nulla, in quanto il Parco delle Alpi Marittime non ne ha consentito l'accesso. I siti di Vaie e Montaldo Dora, però, si sono rivelati molto produttivi. Il sito di Chiomonte la Maddalena, uno dei più importanti della preistoria in Piemonte, non è stato disponibile a causa dei lavori in corso per la TAV (pagina 77).

Infine, in base agli accordi con gli archeologi, si sono stabilite le tappe principali della trama del documentario:

⁵⁰⁸ Un progetto universitario di documentario archeologico simile alla mia ricerca è stato condotto da Anna Ferrarese nella sua tesi magistrale in archeologia - “Nora, Il racconto dell'archeologo”: archeologia, video e divulgazione -; su Youtube ci sono numerosi documentari sull'archeologia preistorica, che non solo presenta i concetti di base della disciplina ma ne rompe anche gli stereotipi, per esempio quello della semplicità della preistoria rispetto agli altri periodi o della stupidità dell'uomo preistorico;

-il Piemonte moderno, principalmente Torino con i b-roll: per offrire un contesto moderno al documentario e un senso di identità attuale negli abitanti della regione;

-Montefenera: per gli argomenti sull'uomo di Neanderthal e del Paleolitico raccontati dalla Professoressa Marta Arzarello, dal Dottor Gabriele Luigi Francesco Berruti e dalla Dottoressa Sara Daffara;

-Alba: per il passaggio al Neolitico e gli stadi di produzione della Pietra Verde, raccontati dalla direttrice del Museo di Alba⁵⁰⁹;

-Vaie: per illustrare una stazione neolitica di lavorazione della Pietra Verde, raccontata dalla Dottoressa Stefania Padovan e dalla Dottoressa Martina Blanchet;

-Montalto Dora: come esempio di villaggio perilacustre neolitico e per la cultura dei vasi a bocca quadrata, raccontati dalla Dottoressa Stefania Padovan;

- l'archeologia sperimentale: come aspetto affascinante dello studio della preistoria che rappresenta anche un collegamento con il mondo moderno, raccontato dall'archeotecnico Mauro Cinquetti;

- il sito di Balma dei Cervi⁵¹⁰: per l'arte rupestre preistorica, raccontato dal Dottor Francesco Rubat Borel;

- l'arte rupestre preistorica, raccontata dal Dottore Dario Seglie;

-Viverone: per l'età del Bronzo e il fenomeno dell'insediamento perilacustre, raccontati dal Dottor Francesco Rubat Borel;

-La festa dei celti a Viverone e il menhir di Mazze: inseriti a fine documentario per mostrare come continua la memoria dei tempi antichi ai giorni nostri.

Per creare una situazione di conflitto, come consigliato nei manuali per i documentaristi, si è voluto mostrare la precarietà di fondi pubblici destinati alla ricerca scientifica preistorica contro la grande potenzialità della regione, obiettivo centrato parzialmente sul finale. Sarebbe stato interessante sviluppare il conflitto tra coloro che promuovono il misticismo delle culture preistoriche, come l'archeostronomia, e gli archeologi che rappresentano la scienza, ma si è poi deciso di abbandonare l'idea per motivi etici.

⁵⁰⁹ Alla fine della produzione si è deciso escludere questa parte del documentario;

⁵¹⁰ Non è presente nel primo capitolo perché il sito si trova ancora in fase di ricerca e il periodo di frequentazione non è certo;

Organizzazione delle riprese

Le riprese sono state programmate per essere svolte principalmente nel mese di settembre 2019, predisponendo una mappa dei siti da visitare. Sono stati prenotati gli alloggi considerando 1-3 giorni per sito. La difficoltà dell'organizzazione era legata alla disponibilità degli esperti, che non riuscivano a organizzarsi con largo anticipo. In effetti, tra le visite programmate ce ne è stata una che si è dovuta cancellare perché un esperto non è riuscito a partecipare. Si è cercato di includere i siti più lontani e difficilmente raggiungibili in dieci giorni consecutivi, per ottimizzare le risorse: Viverone, Monte Fenera, Boira Fusca, Montalto Dora e Vaie. Per gli ultimi due, la Dottoressa Stefania Padovan ha organizzato un aiuto improvvisato, fornendo tutto il supporto possibile per le riprese.

Per tutti i siti è stato studiato bene il paesaggio attraverso le immagini satellitari di Google Maps per stabilire i luoghi precisi delle riprese. Lo scopo principale è stato di filmare i b-roll e, quando possibile, di fare le interviste degli archeologi sul sito. Preventivamente, secondo le direttive regionali, è stata mandata una comunicazione alla Soprintendenza dei beni culturali del Piemonte per informarla delle riprese, precisando che fossero senza scopo di lucro e per motivi di studio. Idealmente sarebbe stato bene andare sui siti prima delle riprese per organizzarsi meglio con i locali o accompagnatori, o comunque per trovare qualche volontario attraverso il Web. I tempi, però, non lo hanno consentito.

Le riprese al chiuso e le interviste non menzionate sono state organizzate sporadicamente e svolte durante i mesi successivi, organizzate in modo da occupare soltanto una giornata.

3.2.2. La produzione

La fase di produzione è consistita principalmente nel periodo di dieci giorni di riprese del settembre 2019 introdotto in precedenza e nelle riprese singole fatte durante i mesi successivi. Quest'ultime sono state: l'intervista al Dottor Dario Seglie a Pinerolo al Museo dell'Arte Preistorica di Pinerolo per il discorso sull'arte preistorica; i b-roll di Torino e del territorio delle Langhe; il Museo di Borgosesia; una delle interviste alla Dottoressa Stefania Padovan a Montalto Dora; le interviste del Dottor Berruti, la Dottoressa Daffara e la Professoressa Arzarello a San Mauro Torinese; una delle interviste al Dottor Rubat Borel a Torino; le riprese dell'archeologia sperimentale con Mauro Cinquetti e l'associazione L'Arc a Villar San Costanzo in più occasioni. Il sito archeologico di Boira Fusca si è rivelato inaccessibile perché il sentiero da percorrere per raggiungerlo è stato trascurato a seguito di un incendio di mesi precedenti alla visita: il tentativo di arrivare alla grotta è stato negato da una serie di alberi caduti su un punto critico, bloccando totalmente il passaggio. Il museo che ospitava i reperti del sito è stato disponibile alle riprese, ma non è stato possibile includerle nel documentario perché non si è riusciti a organizzare un'intervista con l'esperto indicato dal museo stesso.

La produzione di un filmato di buon livello è solitamente un lavoro di gruppo. In questo caso, lavorando da sola, si sono incontrate molte difficoltà con gli esperti volontari, che avevano poco tempo a disposizione. Solitamente la durata delle riprese può andare da un'ora e mezza a tre ore⁵¹¹, cosa che alcuni archeologi avevano difficoltà a tollerare. Durante le interviste, per questi motivi, è stato difficile tenere in considerazione tutti gli aspetti della produzione e in contemporanea gestire i presenti. La situazione è stata complicata anche dalla necessità di montaggio e smontaggio dell'attrezzatura, per sono necessari circa 40 minuti: bisogna per ogni ripresa decidere la posizione migliore del soggetto intervistato a seconda delle luci esterne e dello sfondo, e di come è possibile posizionare le luci e le telecamere. La tensione, la fretta e l'esperienza limitata nel *videomaking* hanno provocato i seguenti errori tecnici per alcune riprese: l'inquadratura cattiva, la luce mal posizionata, le variazioni negli stili delle riprese. L'errore più grave commesso è stato l'errore di *framing*, sottovalutato durante le interviste. Uno schermo grande aggiuntivo dalla parte della telecamera principale avrebbe permesso di vedere l'immagine in modo più dettagliato, rivelando i particolari non desiderati nell'inquadratura. Subito dopo l'installazione dell'attrezzatura, l'intervistato tende a guardare direttamente la telecamera, ma durante l'intervista cambia spesso la posizione o la direzione dello sguardo. Durante le riprese la sottoscritta ha dovuto concentrarsi sul dialogo con l'esperto, tralasciando la cura dell'inquadratura dopo i cambiamenti del soggetto intervistato. Non potendo controllare l'aspetto visuale si è ottenuto a volte un profilo non voluto o la rottura della regola della composizione di 1/3 (Figura 99). Un metodo per risolvere il problema sarebbe stato quello di fare una ripresa di prova per poi aggiustare il framing, ma è stato possibile per il tempo estremamente limitato. Errori del genere sono fortunatamente parzialmente correggibili in postproduzione tagliando

⁵¹¹ Colley et al (2013);

l'immagine. In questo caso, avere delle riprese in risoluzione 4K avrebbe aiutato a non perdere la qualità dopo il taglio⁵¹².

Dopo aver fatto alcune riprese si è cercato di imparare dagli errori e si sono elaborate delle regole da seguire per le riprese future. Inizialmente bisogna chiedere all'intervistato di sedersi sulla sedia col bacino fino in fondo e di cercare di non muoversi troppo, spiegando che la messa a fuoco automatica della telecamera fatica a riprendere il soggetto. È consigliabile fare una prova veloce di ripresa chiedendo all'intervistato di far finta di parlare con la giornalista, indicando il posto dove rivolgersi con lo sguardo. Dal punto di vista dell'intervistatore, bisognava ricordarsi di controllare la posizione del soggetto nello spazio e soprattutto la direzione dello sguardo dell'esperto; impostare la telecamera per un'inquadratura stretta o media in modo che lo sguardo del soggetto sia rivolto verso i restanti 2/3 di spazio dell'inquadratura.

3.2.3. La post-produzione

Il lavoro è stato diviso in tre macro argomenti: il Paleolitico, il Neolitico e l'età del Bronzo. Sono state visionate tutte le riprese (circa una cinquantina di ore tra interviste e *b-roll*) rinominando i *file* per una ricerca semplificata nella fase di montaggio. I video sono stati creati di lunghezza breve per poter includere solo un oggetto della ripresa (per esempio, una capanna o una parte della capanna come il muro, il tetto, le canne palustri etc.), così da facilitare questo processo.

Sono state sbobinate tutte le interviste riprese che comprendono circa 25 ore di video. Non sono state incluse nel testo della tesi per il volume eccessivo pari a circa 100 pagine. È stato usato il programma il riconoscimento vocale di *Google Drive* che ha permesso di facilitare il lavoro nella fase iniziale. Il testo "automatico" conteneva numerosi errori in quanto il programma non riesce ad adottarsi perfettamente alle voci individuali, non distingue alcune parole e soprattutto fallisce nell'identificare le pause: il risultato finale del software contiene pochissima punteggiatura. Per questo motivo si è dovuto riascoltare il tutto per correggere gli errori e le mancanze, e inserire i *timecode* per agevolare il lavoro delle fasi successive. I *timecode* sono codici che identificano l'intervallo temporale dell'argomento trattato all'interno del file audio.

Dopo la sbobinatura si è proceduto alla lettura critica del testo. In prima battuta sono stati individuati gli argomenti principali, elencandoli e riordinandoli per formare delle macro-connessioni logiche interessanti, considerando sia le parti visuali dell'intervista che i *b-roll* effettuati. Dopo di ciò, è stata fatta una seconda lettura della sbobinatura evidenziando le parti ritenute più interessanti, da mostrare al pubblico. Queste sono state infine riordinate per formare dei discorsi completi e centrati. Quindi è stato scritto il testo della voce narrante per collegare al meglio le diverse parti. Lo scenario conclusivo, che si

⁵¹² Le riprese sono state effettuate in Full HD per il budget a disposizione.

trova in appendice alla tesi, è stato riletto e riformulato una ventina di volte per arrivare alla versione finale.

Il montaggio audio e video è stato fatto tramite la versione gratuita del programma *Davinci Resolve 16*. Nella prima fase del montaggio sono state sincronizzate le riprese delle diverse telecamere. La funzione che avrebbe dovuto occuparsi della sincronizzazione automatica, chiamata *multicam*, non ha dato risultati perché non è stata in grado di occuparsi di più sequenze di filmato che cominciano in momenti diversi per dispositivi diversi. Il lavoro è stato condotto quindi in autonomia. Il passo successivo è stato la correzione dei colori per creare una visione più piacevole e per uniformare l'immagine delle tre telecamere. Successivamente sono state create le sequenze in modo da seguire la sceneggiatura. Queste sono state scrupolosamente esaminate più volte per eliminare pause ed espirazioni lunghe degli esperti e, in generale, per cancellare le parti in eccesso. Il passaggio successivo è consistito nella scelta dell'angolazione migliore. Quindi si è passato alla selezione e al posizionamento dei *b-roll* nelle sequenze, per poi essere manipolati con cambi di velocità, animazioni, etc. Di pari passo si è scelto il design degli elementi testuali: colori, font, stile generale e animazioni. Si è anche lavorato l'audio per le fasi di normalizzazione, compressione ed equalizzazione del suono, atti a migliorare la percezione delle voci delle persone intervistate. Infine si sono ricercati e implementati gli effetti sonori per le animazioni (per esempio il *woosh sound*) e la musica di sottofondo.

CONCLUSIONE

La presente ricerca si focalizza sull'analisi della preistoria piemontese e ricostruisce la storia generale degli insediamenti del periodo. Parallelamente affronta l'argomento della divulgazione multimediale e della produzione del documentario "I primi in Piemonte", realizzato nel corso dello studio.

Il primo capitolo delinea il quadro complessivo generale dei processi insediativi occorsi tra il Paleolitico e l'Età dei Metalli in Piemonte, introducendo brevemente gli studi precedenti sull'argomento (Paragrafo 1.2), soffermandosi sull'analisi bibliografica (Paragrafo 1.1). Il testo presenta un'elaborazione dei dati macroscopica, che può servire come punto di partenza per ricerche più approfondite, mirate e a contatto diretto con i reperti. La terza parte (Paragrafo 1.3) costituisce il corpo principale del lavoro ed è dedicata ai periodi insediativi: dopo una presentazione generale, si sono esaminate le evidenze dei singoli siti principali piemontesi riconducibili a quei periodi. Quello che si è riscontrato è che vi è l'evidenza di pochissimi siti paleolitici (pagina 29) per via del complicato riconoscimento delle testimonianze, che consistono in strumenti litici scheggiati, spesso in quarzo, particolarmente diffuso nella regione. La difficoltà nel riconoscimento è ancora più marcata per i non addetti, che generalmente non sono in grado di distinguere il reperto da una comune pietra. Si riconosce quindi la necessità di creare e formare dei gruppi di ricerca sul territorio per indagare quei luoghi in cui è più probabile trovare delle evidenze. L'attenzione maggiore della letteratura è rivolta al Neolitico, rappresentato dalla maggior parte degli insediamenti scoperti fino ad ora. In questo periodo spicca il fenomeno della Pietra Verde (pagina 50) che, da studi recenti, ha acquisito un'importanza europea, in quanto i reperti hanno mostrato che gli strumenti di questo materiale ritrovati sul territorio di diverse nazioni sono stati abbozzati o elaborati in Piemonte. Il lavoro è proceduto con uno studio più dettagliato (Paragrafo 1.4) dei siti scelti per il documentario: Monte Fenere, Montalto Dora, Alba, Vaie e Viverone. La selezione si è basata sia sulla presenza di materiale da filmare, in base al contesto e al periodo storico di riferimento, sia sulla disponibilità di esperti, musei, enti ed accompagnatori.

Il secondo capitolo, dedicato alla parte di divulgazione multimediale, tratta la disciplina nelle sue sfaccettature. Nella prima parte (Paragrafo 2.1) si è approfondito il concetto della comunicazione scientifica, studiando il modo in cui si è evoluta nel tempo. Si è visto che nonostante le è stata attribuita importanza fin dall'inizio degli anni '50, si è riusciti a raggiungere dei buoni risultati di efficacia comunicativa soltanto recentemente. Al giorno d'oggi, la tecnica maggiormente utilizzata e ritenuta più efficace è quella del coinvolgimento del pubblico. Nella seconda parte del capitolo (Paragrafo 2.2) si è stato analizzato in breve il fenomeno della multimedialità nel settore della divulgazione, in cui nel contesto moderno dei nuovi media, oltre a conservare la pluralità di strumenti e mezzi di comunicazione, assume il carattere dell'interattività. Ciò si può ritenere un passo avanti nell'integrazione delle tecniche comunicative di coinvolgimento del pubblico tramite i contenuti multimediali. Di particolare interesse è il concetto di archeologia pubblica

(Paragrafo 2.2.2), che pone la divulgazione e la multimedialità come base per il proseguimento e l'inizio delle ricerche moderne. La terza parte (Paragrafo 2.3) si è soffermata sullo studio delle tipologie di documentario archeologico e sulle fasi principali di produzione dello stesso (pre-produzione, produzione e post-produzione).

Il terzo capitolo descrive sinteticamente il processo di creazione del documentario [“I primi in Piemonte”](#) secondo le fasi individuate nel precedente capitolo. Il progetto, di natura sperimentale e totalmente autofinanziato, ha visto la collaborazione di molte persone, che volontariamente e per amore della divulgazione e del loro lavoro hanno condiviso dentro e fuori le telecamere il loro sapere e il loro tempo. Nonostante ciò, l'ampiezza dell'argomento trattato, il tempo e il budget limitati a disposizione e la mancanza di un team tecnico per le riprese hanno reso la produzione una sfida molto ardua, soprattutto dal punto di vista organizzativo. Il lavoro prende spunto da una serie di documentari recenti di natura variegata e cerca di coniugarne gli elementi di chiarezza espositiva, bellezza estetica e modernità. Essendo un filmato sperimentale e pionieristico per l'argomento specifico, si sono commessi numerosi errori sia di valutazione che di realizzazione. Tuttavia, oltre ad aver fatto tesoro dei fallimenti e delle conseguenti lezioni si è riusciti a concludere il progetto e a mettere insieme tutti i pezzi della storia.

APPENDICE

Lo scenario del documentario (nella fase di montaggio è stato leggermente modificato)

Voce	Il testo/l'audio
Voce narrante	<p>Avete mai sentito parlare della preistoria... in Piemonte?</p> <p>Se la risposta è "no...non ricordo" siete nel posto giusto!</p> <p>Probabilmente ricorderete degli insediamenti dei Romani, qualcuno di voi avrà sentito parlare dell'occupazione dei Celti e sicuramente tutti voi sapete del regno di Savoia e delle sue corti.</p> <p>Ma della preistoria piemontese qualcuno ne parla?</p> <p>Bhè, per fortuna ci pensiamo noi. Tenetevi pronti a scoprire alcuni segreti di un passato molto, ma molto lontano!</p>
Pezzi emozionanti delle interviste, poi il titolo	
Voce narrante	<p>Oggi, grazie alle tecnologie moderne e allo studio approfondito dei reperti archeologici, si riesce a ricostruire il percorso e la vita di un determinato oggetto. Se si mettono insieme tutti i pezzettini di informazione, passo dopo passo, si arriva a ricostruire quella che poteva essere la vita delle persone che hanno posseduto quegli oggetti.</p> <p>Ed è proprio di questo che parleremo, focalizzando però la nostra attenzione sul patrimonio umano più antico del Piemonte.</p> <p>Al momento, sappiamo che l'uomo è arrivato in Piemonte molti anni, addirittura millenni prima che i romani vi mettessero piede. Per fortuna, numerose tracce della sua presenza si sono conservate fino ad oggi.</p> <p>La storia che vi vogliamo raccontare è stata di recente plasmata da archeologi e studiosi di tutta Europa; noi teniamo però a presentarvela facendocela raccontare da una compagine tutta piemontese!</p>
M. Arzarello	<p>Ritengo che negli ultimi dieci anni si sia fatto tanto per quel che riguarda la definizione di un Piemonte preistorico che fino agli anni '60 veniva considerata come una terra di nessuno dove nessuno metteva piede, dove l'uomo preistorico si trovava male.</p>
Voce narrante	<p>Da dove cominciamo?</p> <p>Mmm, proviamo a fare un viaggio in ordine cronologico. Prima tappa: Borgosesia, in provincia di Vercelli. Qui, nelle grotte del vicino Monte Fenera, si nascondono le più antiche testimonianze preistoriche della regione finora rinvenute.</p>

Voce	Il testo/l'audio
	Armati di scarponi e di borraccia piena, possiamo raggiungere i siti archeologici del Monte Fenera seguendo un sentiero turistico che sale per la montagna. Proprio prima del rifugio scorgiamo il sito della grotta Ciota Ciara.
Voce narrante	Dal 2009 questi sentieri sono popolati oltre che dagli amanti della natura, dagli studiosi dell'Università di Ferrara. Parliamone con loro!
M. Arzarello	Prima che noi iniziassimo gli scavi sul Monte Fenera si riteneva che la occupazione del Piemonte non fosse più vecchia di circa 60000 anni fa. Noi abbiamo dimostrato che in realtà è molto più vecchia
G.L.F. Berruti	Ogni anno troviamo centinaia di manufatti in quarzo, migliaia di ossa di animali - e questi ci danno ci permettono di ricostruire quello che era l'occupazione della Grotta Ciota Ciaradurante questo periodo. stiamo parlando di 300000 anni fa.
G.L.F. Berruti	Quest'anno siamo stati molto fortunati e abbiamo ritrovato un dente, un occipitale di una specie di ominide estinta, di cui non abbiamo ancora la certezza se si tratta di uno degli ultimi Homo Heidelbergensis o uno dei primi Neanderthal.
Voce narrante	I siti archeologici del Monte Fenera sono disposti attorno a un sentiero turistico che propone una bella passeggiata in montagna, piena di storia.
G.L.F. Berruti	Il Monte Fenera è come se fosse una grossa capsula del tempo in cui abbiamo sia le tracce occupazioni più antiche di tutto il Piemonte, ma arriviamo fino praticamente giorni nostri (...)
M. Arzarello	Le principali aree che presentano la presenza umana sono a grotta Ciota Ciara che scaviamo sistematicamente da più di 10 anni, il riparo del Belvedere a pochi metri di Ciociara, e la grotta di Ciotarun, anch'essa non lontana dalla Ciota Ciara.
M. Arzarello	Per quel che riguarda la scoperta la grotta è sempre stata conosciuta sia da gente che va a passeggiare, che dagli speleologi. In superficie sono sempre fioriti moltissimi resti di orso delle caverne in quanto. Quando l'uomo non occupava la grotta ci pensava l'orso
G.L.F. Berruti	La grotta Ciota Ciara non era stato oggetto di molti schiavi dagli studiosi precedenti perché (...) non avevano ritenuto importante la grotta Ciota Ciara, e quindi avevano fatto solo dei sondaggi all'interno e non avevano trovato molto e non avevano distrutto molto.
G.L.F. Berruti	Perché gli altri studiosi non hanno considerato importante la grotta della Ciota Ciaraè dovuto al fatto che hanno sbagliato la zona in cui farei loro sondaggi. La grotta Ciota Ciara è caratterizzata da due ingressi - uno quello originale, quello in cui scriviamo noi un po' più piccolo, e un altro molto più ampio (...). il problema che l'ingresso sulla sinistra probabilmente si è aperto più tardi rispetto al periodo in cui ha frequentato l'uomo di Neanderthal. Però

Voce	Il testo/l'audio
	questo ha permesso che la grotta attualmente sia molto illuminata - quindi loro hanno fatto dei sondaggi all'interno della grotta: dove per il Neanderthal era molto all'interno alla grotta. E hanno trovato pochissima industria litica nell'ordine una decina di pezzi e moltissimo osso di orso delle caverne.
Voce narrante	<p>Sembra che la storia dell'uomo qui abbia spento ormai quasi 300mila candeline!</p> <p>Ma facciamo un po' d'ordine: ad ogni epoca un nome.</p> <p>Cominciamo dal Paleolitico: è il periodo in cui appaiono i primi ominidi. Il 99% dell'esistenza della nostra specie è avvenuta proprio in questo periodo.</p>
M. Arzarello	Il Paleolitico è un periodo che va dalla prima scheggiatura delle industrie litiche, quindi circa 3,3 milioni di anni fa in Africa, fino al Neolitico che vede l'introduzione dell'agricoltura e dell'allevamento (...) Allora in Piemonte il sito più vecchio è appunto quello della Ciota Ciara, dove abbiamo delle date radiometriche fatte con un metodo che si chiama Uranium Thorium a 300.000, anni quindi siamo proprio all'inizio del paleolitico medio.
Voce narrante	<p>Oggi, gli esperti, associano il Paleolitico alla pietra scheggiata perché i primi ominidi usavano degli strumenti in pietra scheggiata riconducibili a quel periodo, di cui sono rimaste numerose tracce.</p> <p>Gli strumenti rinvenuti hanno subito una lavorazione meticolosa ed elaborata, tanto da prendere il nome di industria litica. Molti di questi siti, contenevano tantissime asce e accette, ed è grazie a questi ritrovamenti che siamo riusciti a ricostruire un passato così lontano.</p>
S. Daffara	Sulla grotta della Ciota Ciara abbiamo trovato tantissimi strumenti in pietra, ovviamente, sono un migliaio, alcune migliaia, sono circa 7000 pezzi fino adesso. E sono strumenti in pietra, ma c'è da dire una cosa. Mentre nel resto d'Italia, mediamente nel resto d'Europa, la maggior parte degli strumenti sono fatti in selce; quindi, tradizionalmente quando si sente parlare di strumenti del paleolitico si parla di strumenti in selce. Per il Piemonte e per la Ciota Ciara siamo strumenti realizzati in quarzo. Il quarzo bianco, molto difficile da scheggiare e da lavorare. Quindi questi all'apparenza sono più brutti quelli in selce: hanno un aspetto molto peggiore, molto più rozzo. Ma in realtà sono fatti con le stesse con le stesse metodologie, le stesse tecniche che si fanno, che si usano sulla selce. La cosa è che li rende molto più brutti è che sono molto frammentati.
S. Daffara	Dunque, il quarzo, e poi in misura minore anche la selce, la troviamo la sua Ciota Ciara. Sono scheggiati con i metodi che sono quelli normali tipici del paleolitico medio. Quindi abbiamo un metodo <i>levallois</i> , che per intende è il metodo che fa il <i>markers</i> essenzialmente cronologico per l'inizio del paleolitico medio. (...) Quindi abbiamo dei raschiatori, abbiamo dei denticolati, e abbiamo delle punte, diverse tipologie di punte. (...) però il nome raschiatoio non indica lo strumento che è stato usato per raschiare, non è detto. Chi si occupa poi di analisi funzionale ha visto che raschiatoio

Voce	Il testo/l'audio
	<p>realità sono stati utilizzati per tante attività. Semplicemente chi gli ha dato il nome ha pensato che con quella forma quello strumento possa dato questo tipo di attività ma non è non è così.</p>
S. Daffara	<p>Su un sito Paleolitico le tipologie di strumenti che si trovano strumenti, nel senso di oggetti utilizzati dall'uomo, sono nella maggior parte in pietra. Quindi si trovano gli strumenti finiti, si trovano gli scarti di lavorazione, si trovano i nuclei, cioè i blocchi di materia prima di pietra, da cui questi strumenti sono stati staccati. In casi molto eccezionali, questo dipende dalla conservazione, dalla modalità di formazione del sito, si possono trovare gli strumenti anche in legno. Però si tratta di casi molto eccezionali. quindi il fatto di trovare p per la maggior parte dei casi gli strumenti in pietra non vuol dire che i Neanderthal o l'Heidelbergensis usasse solo strumenti in pietra. Anzi probabilmente buona parte del suo strumentario era da strumenti in legno. Tant'è che sugli strumenti in pietra troviamo tracce di lavorazione del legno.</p>
G.L.F. Berruti	<p>Abbiamo anche delle attestazioni delle tracce di macellazione sulle ossa: semplicemente come quando noi tagliamo una bistecca vicino all'osso, una fiorentina, col coltello tocchiamo l'osso e lasciamo un segno. La stessa cosa succedeva Neanderthal con gli strumenti in pietra. E quindi abbiamo trovato delle ossa con delle tracce riferibili agli strumenti litici, quindi disegni di taglio. Di sicuro rientrato molte ossa di erbivori di cui è stato difficile però definire la specie, mentre ci abbiamo la certezza di due specie che sono state cacciate sono state utilizzate le carcasse che sono lupo, stranamente, e l'orso delle caverne.</p>
G.L.F. Berruti in bianco e nero (parte personale)	<p>Io ho un percorso strano - io arrivo da una laurea in storia medievale e era lontano da me mille miglia pensare di laurearmi in preistoria. non mi interessava. in realtà poi sono stato fortunato (...) ho frequentato un corso a Cuornè, tenuto da Molti docenti dell'università di Ferrara. e li ho scoperto il mondo la preistoria e l'ho trovato molto affascinante. (...) Anche perché si parte da dati in molto molto piccoli molto, minuti, molto spesso invisibili - per arrivare a capire i modi di vita, il modo di fare di persone vissute decine di migliaia anni fa. In alcuni casi arriviamo anche a sapere delle cose minute, estremamente precise puntuali - sappiamo che colpì l'uomo ha dato per staccare un certo tipo di scheggia da un nucleo. Poi magari sa che molto poco di chi fosse quello lì. Però di quell'attimo lo sapremo tutto. sapere anche una scheggia è stata utilizzata per tagliare della carne o per lavorare della pelle - e si tratta di un'azione che si è conclusa magari 100000 anni fa. 200000 anni fa. 300000 anni fa. ed è una cosa molto affascinanti. (...) Purtroppo, in alcuni casi sappiamo moltissimo di un attimo di un secondo è molto poco del contesto in cui queste persone vivevano</p>
Voce narrante	<p>Molti degli strumenti in pietra scheggiata trovati nella grotta Ciota Ciara, sono stati realizzati da ominidi che hanno vissuto molto prima dell'Homo Sapiens. In questo senso sono stati proprio loro i primi abitanti del Piemonte e, in generale, dell'Europa. Ma scopriamo qualcosa in più su questa specie!</p>

Voce	Il testo/l'audio
M. Arzarello	In Piemonte per quel che riguarda l'Homo Heidelbergensis è difficile perché appunto c'è una transizione tra l'uomo di Neanderthal e Heidelbergensis qui non sempre semplice definire quando finisce uno e quando inizia l'altro. Per quel che riguarda gli unici possibili evidenze sono quelle della Ciota Ciara, dove abbiamo delle date intorno ai 300000 anni fa. 300000 anni fa c'era ancora homo Heidelbergensis e quindi sono i più antichi resti umani che sono stati ritrovati
M. Arzarello	L'uomo di Neanderthal è essenzialmente una specie che si sviluppa inizia acquisti i suoi caratteri appunto del Heidelbergensis, intorno ai 250000 anni fa. è una specie unicamente europea e del Vicino Oriente. è una specie che sicuramente molto organizzata dal punto di vista della produzione tecnologica, che dal punto di vista degli abitati. In Piemonte gli unici resti trovati erano stati quelli del Fenera, trovati prima dei nostri scavi che erano state attribuite Homo Neanderthal, ma erano pochi e alla luce delle nuove ricerche bisogna vedere se anche quei resti in realtà sono di Heidelbergensis o di Neanderthal.
M. Arzarello in bianco e nero (parte personale)	Penso di aver sempre voluto fare non l'archeologo, ma archeologo preistorico - ho iniziato a scavare che ero molto giovane in un sito preistorico in Francia a 14 anni. (...) Al Monte Fenera sono arrivata per caso. (...) penso che uno del fascino del Monte Fenera, al di là del fatto che la preistoria in Piemonte pochissimo conosciuta; quindi, è sempre più interessante portare avanti le ricerche in un ambiente vergine. Poi essendo io piemontese ma lavorando all'università di Ferrara, era anche un modo per tornare un po' a casa.
M. Arzarello	In passato in effetti se guardiamo le ricostruzioni l'uomo di Neanderthal sono sempre di un uomo super cavernicolo con clava e moglie tirata per i capelli. Questo non corrisponde assolutamente alle evidenze scientifiche in quanto l'uomo di Neanderthal ha una tecnologia molto sviluppata ha sicuramente un'organizzazione sociale e un'organizzazione dello spazio molto sviluppata. Tra l'altro in passato si riteneva che non avesse la possibilità di fare un linguaggio articolato, la cosa che è stata smentita. In quanto sono state trovate le proteine presenti anche nell'uomo, che sono in relazione ai neuroni specchio, e che attestano la presenza nell'uomo di Neanderthal dei neuroni specchio che servono per il linguaggio.
S. Daffara	Probabilmente si trattava di gruppi familiari. possiamo immaginare una comunità fatta di qualche decina di individui o anche meno. (...) erano gli uomini occuparsi della caccia, come poi è stato messo in evidenza per i periodi successivi. Quindi una certa capacità di linguaggio, di comunicazione e di gestione delle persone di collaborazione.
S. Daffara	Sicuramente il Neanderthal aveva una struttura corporea più robusta della nostra, che la nostra aveva una struttura corporea tendenzialmente più slanciata e più agile. E questo sicuramente lo avvantaggiava in determinati contesti in determinati contesti ambientali. Però poi con l'arrivo del Sapiens

Voce	Il testo/l'audio
	in Europa intorno ai 40000 anni fa nello sfruttamento dello stesso tipo di risorse alla fine le nostre caratteristiche hanno probabilmente contribuito a un migliore adattamento nostro all'ambiente e un migliore sfruttamento delle risorse e dunque all'estinzione poi del Neanderthal.
Voce narrante	Un ominide così forte sicuramente non aveva problemi salire e scendere dalla montagna. Oggi, il sentiero che porta ai siti preistorici della Ciota Ciara non è proprio una passeggiata a cuor leggero: in alcuni tratti più scoscesi bisogna perfino tenersi a dei supporti metallici piazzati sulla roccia. Cosa ha spinto quindi l'uomo preistorico a salire sulla montagna?
S. Daffara	Come mai l'uomo ha deciso di abitare le Grotte del Monte Fenera, che oggi si sembrano molto molto inaccessibili o molto faticose da raggiungere, perché appunto sentiero per raggiungere è piuttosto ripido e abbastanza impegnativo. Intanto dobbiamo pensare che le nostre capacità di mobilità su un territorio sono molto limitate rispetto a quello di una popolazione nomade, che abituata quindi a camminare o muoversi anche su distante nell'arco dell'anno, nell'arco delle singole giornate, delle settimane. Perciò non dobbiamo fare un rapporto diretto tra la nostra fatica e la loro fatica. Dopodiché dobbiamo pensare che poteva anche essere un po' più semplice arrivare chi può dirlo. Inoltre, le grotte del Monte Fenera offrono un riparo naturale dagli agenti atmosferici, permettono di accendere un fuoco stando al riparo. Perciò il fatto stesso che ci fossero delle grotte rendeva il Monte Fenera un luogo molto attrattivo per una popolazione nomade e che sicuramente non viveva in un villaggio in maniera sostanziale
S. Daffara in bianco e nero (parte personale)	Sul Monte Fenera io sono arrivata un anno dopo, che erano iniziati gli scavi. che ne sono arrivata nel 2010 da studente. Ne avevo già fatto degli scavi archeologici durante la triennale - sui siti dell'età del bronzo e simili. la cosa che inizialmente mi ha colpito che era tutto molto diverso da quello a cui era abituata. in tanto diverso lo scavo, diverso il metodo di scavo, diverso anche rapporto umano con le persone che erano solo scavo. (...) e poi il modo di sistema di scavo e il tipo di conoscenze che richiesto su uno scavo Paleolitico è molto più vicino a quelle che sono le scienze naturali che non ha l'archeologia tradizionale (...) per la Paleolitico siamo molto più vicini alle scienze naturali, alla geologia. Un approccio più scientifico che non artistico alla disciplina
S. Daffara	L'uomo preistorico aveva disposizione diverse risorse occupando il Monte Fenera. Risorse di tipo vegetale, quindi avrà a disposizione legno (per fabbricare gli strumenti per la caccia), poi aveva sicuramente a disposizione animali per la caccia (quindi tra le faune ,che sono state riconosciute all'interno della ciociara, abbiamo presente la presenza del cervo, che sicuramente è stato predato anche perché sulle sue ossa sono state trovate tracce degli strumenti in pietra utilizzati per macellare la carcassa). Per quanto riguarda invece le pietre, quindi la materia prima per fare degli strumenti, il Monte Fenera è l'unica zona del Piemonte dove troviamo della selce. Una selce di qualità molto cattiva ma pur sempre una materia prima sfruttabile.

Voce	Il testo/l'audio
	<p>Quindi occupando le grotte del Monte Fenera i Neanderthal e Heidelbergensis avevano a disposizione un ventaglio di risorse molto ampio - che andava dagli animali (per poter da cacciare per mangiare) a materiale (per farsi di strumenti sia in legno, sia in pietra). Quindi sicuramente una zona molto appetibile per un'occupazione paleolitica</p>
S. Daffara	<p>La selce, le materie prime venivano raccolte sul Monte Fenera prevalentemente. Questa selce di cattiva qualità, che per il Monte Fenera si chiama fungolite, e si trova invece sulla vetta della montagna, è facilmente accessibile ancora oggi. Quindi possiamo immaginare che queste persone, che abitavano nel Paleolitico nella grotta della ciociarà, si spostassero alla ricerca di altre risorse, che ne so, in una battuta di caccia, per attività di sussistenza varie, e durante questi percorsi raccogliessero anche la materia prima. Poi in realtà all'interno del sito abbiamo trovato anche degli strumenti che sono fatti con materie prime diverse - che sul Monte Fenera non ci sono. (...) Per cui abbiamo la radiolarite, proviene invece da affioramenti che si trovano sulla sponda Lombarda del Lago Maggiore. Quindi da partire anche da questo dato possiamo ricostruire una parte di quella che era la loro mobilità stagionale, perché andavano a raccogliere questa materia prima, sicuramente vale una distanza di circa 25 km in linea retta in linea d'aria, a piedi e sicuramente di più. Non è uno spostamento che facevano in giornata. Quindi è probabilmente questo dato ci suggerisce che durante la stagione invernale (quando il sito non era occupato dall'uomo) si spostassero in questa direzione, quindi verso la Lombardia. Probabilmente per l'inverno stare su una sponda del lago, come impariamo alle elementari, stare vicino agli specchi d'acqua durante l'inverno sicuramente sia un clima più mite che stare in collina o anche in pianura.</p>
M. Arzarello	<p>Il fatto che molti siano i siti in grotta è solo perché è più semplice trovare i resti nelle grotte, è più semplice andare a cercare. La maggior parte le occupazioni sono probabilmente in capanna all'aria aperta che però non si sono spesso conservate e che non vengono ritrovati. Soprattutto per le fasi finali perché probabilmente. Per le fasi iniziali uomo non abita quasi mai in grotta</p>
Voce narrante	<p>Una cosa è certa, tra capanna e grotta c'è un elemento imprescindibile che accomuna tutte le abitazioni del paleolitico: il focolare! E nella Ciota Ciara?</p>
G.L.F. Berruti	<p>La grotta era abitata da Neanderthal nella parte atriale, cioè nella zona parte l'ingresso. Anche perché Neanderthal aveva bisogno di una copertura ingresso alla grotta ma aveva pure bisogno anche di luce, perché se uno deve lavorare in grotta bisogno di luce in più si accende un fuoco (...) Il fumo doveva defluire quindi un abitare molto intorno alla grotta non avrebbe permesso né di avere la luce e di farle fuoriuscire fumo. Quindi la zona di ingresso la grotta è la zona più promettente per trovare tracce di vita dell'uomo di Neanderthal lo storico in genere.</p>

Voce	Il testo/l'audio
G.L.F. Berruti	La presenza del focolare intorno alla grotta si può spiegare semplicemente il fatto che era posto in un'area in cui c'è stato poco dilavamento che ha preservato la struttura del focolare. In realtà facendo le sezioni sottili della stratigrafia abbiamo scoperto che all'interno del sedimento ci sono moltissimo carbonio e moltissime ossa bruciate. Purtroppo, però queste facevano parte sicuramente di altri focolari che sono stati obliterati dal passaggio dell'acqua nel tempo dalla tafonomia del sito. Questo focolare se l'ha salvato perché era semplicemente in un angolo un po' protetto. Sicuramente se Homo del Heidelbergensis e Homo di Neanderthal conoscevano il fuoco, lo utilizzavano. E il loro accampamenti erano strutturati tendenzialmente vicino attorno al focolare o più focolari.
G.L.F. Berruti	In più la grotta Ciota Ciara si inserisce in all'interno di vari biomi in cui a cui l'uomo di Neanderthal o, prima di lui, forse uomo Heidelbergensis, riusciva ad attrarre risorse alimentari. C'era la piana alluvionale del fiume Sesia, il bosco che sta dalla fin dalla base del fiume Sesia fino poi la prateria di stile Alpino che si sviluppa al di sopra la Ciota Ciara dove ci sono le cose un po' più rocciose. E questo dato è molto importante. Ci viene riferito anche dagli studi paleontologici in cui si trovano animali che fanno riferimento a tutti questi tre biomi. Abbiamo trovato delle ossa di rinoceronte, che non poteva assolutamente vivere nel bosco, viveva sicuramente più in basso, ma anche l'osso di stambecco, che abitava alle zone rupestri. Mentre invece cervi e cose simili vivevano sicuramente all'interno del bosco. quindi ci dà l'idea che la Ciota Ciara un punto da cui l'uomo con una fatica minima riusciva ad acquisire risorse da vari ambiti diversi.
Voce narrante	Quello che oggi è un sito archeologico curato e oggetto di studi è stato da tempo meta di collezionisti e predoni. Indovinate a cosa erano interessati? Zanne d'orso!
G.L.F. Berruti	Gli scavi clandestini hanno interessato moltissimo le grotte sul Monte Fenera. Specialmente la Ciota Ciara è stata oggetto di una devastazione. In pratica stato in moltissimi scavi clandestini per recuperare le ossa di orso delle caverne, specialmente i canini di orso delle caverne, che negli anni 50 agli anni avessero un valore commerciale abbastanza elevato, e quindi andavano su persone che facevano dei buchi e recuperavano dell'osso.
G.L.F. Berruti	Sono pezzi affascinanti, sono molto grossi, però non c'è una spiegazione logica. Probabilmente ai collezionisti piacevano molto e quindi sono stati oggetto di collezione, quindi, hanno avuto un certo valore pronto un periodo.
Voce narrante	Cosa possiamo dire invece del culto degli orsi?
M. Arzarello	In passato molto spesso venivano pubblicati articoli che mettevano in relazione lo stretto averle l'uomo di Neanderthal e il ritrovamento di moltissimi crani, che è avvenuta anche al Fenera. Aveva fatto pensare che l'uomo di Neanderthal prendesse i crani si rimettesse come soprammobili. In

Voce	Il testo/l'audio
	<p>realità oggi sappiamo che non c'è stato mai nessun culto degli orsi a parte l'uomo di Neanderthal e che questa associazione sono dovuta al fatto che in tutte le grotte, in cui o in molte grotte in cui abitato l'uomo di Neanderthal, abitavano anche gli orsi durante il periodo invernale per andare in letargo. Poi i processi tafonomici, ovvero l'accumulo dei sedimenti, hanno sempre fatto sì che ovviamente questa occupazione degli orsi si mescola se con quella dei Neanderthal e di conseguenza si sono trovate queste associazioni. È sicuro anche Neanderthal sfruttasse gli orsi non si sa se per caccia diretta, o ammazzandoli mentre dormiva, e soprattutto gli sfruttava per recupero delle pellicce. alcuni casi anche a carattere a scopo alimentare.</p>
M. Arzarello	<p>Tutte le teorie passate sulle culture di Neanderthal sono state assolutamente confutate a livello scientifico. Si trovano tanti cani dorso perché comunque sono una parte dello scheletro molto resistente quindi si conserva bene. Anche in seguito magari al trasporto dell'acqua, ed è per questo che vengono provati tantissimi crani. Spesso si trovano accumulo e questo è venuto anche al Ferrera ma non perché fossero stati naturalmente accumulati ma perché, essendo la parte più pesante della carcassa, vengono trasportati assieme e quindi si accumulano. Per esempio, in Fenera abbiamo trovato 4 crani d'orso sovrapposti l'uno all'altro in un'area che corrisponde alla fine della grotta e quindi si può immaginare che l'acqua abbia trasportato nel test di questi poveri orsetti e che poi si siano accumulati da soli in quella posizione</p>
Voce narrante	<p>Adesso ci lasciamo il Paleolitico alle spalle e andiamo dritti verso nuove scoperte, nuove possibilità!</p> <p>Parliamo del Neolitico, un periodo fiorente per l'Homo Sapiens, che riesce a dar vita a innovazioni come l'agricoltura, l'allevamento, la ceramica e la tessitura!</p> <p>Affrontiamo questo periodo con la Dott.ssa Stefania Padovan, una dei maggiori esperti del Neolitico piemontese.</p> <p>Vi starete chiedendo: "ok, queste cose le sappiamo tutti, ma in Piemonte cosa ci è rimasto?". Risponde a questa ed altre domande la Dott.ssa Stefania Padovan, una dei maggiori esperti del Neolitico piemontese.</p>
S. Padovan	<p>Il Neolitico è davvero una rivoluzione nella storia dell'umanità. È una definizione ormai obsoleta ma comunque pertinente. In quanto davvero, come dissero grandi studiosi neolitici, siamo un po' tutti i figli del Neolitico. (...) ritengo infatti che la preistoria, in particolare il Neolitico, accomuni davvero tutte le persone tutte le culture. Non ci siano confini, non ci siano limiti, ma che davvero i neolitici siano i primi europei (...) in quanto le grandi scoperte riguardano la nostra quotidianità. Il fatto di essere stanziali, di vivere in comunità organizzate, la nostra alimentazione (che si basa fondamentalmente su cereali) e nonché le scoperte tecnologiche quali l'utilizzo della ceramica, la cottura dei cibi, la tessitura (e dunque la realizzazione di abiti di vestiti), avere delle abitazioni funzionali alle aree</p>

Voce	Il testo/l'audio
	geografiche in cui si vive. E dunque uno stretto rapporto con l'ambiente che viene modificato per la prima volta in modo significativo.
S. Padovan	Cioè per la prima volta l'uomo modifica l'ambiente secondo le sue esigenze e dunque necessità di strumenti da taglio realizzati con lame in rocce tenaci, robuste, resistenti per abbattere gli alberi, fare spazio ai campi e avere materia prima (legname) per realizzare le proprie capanne, proprio recinti, le proprie strutture accessori e propri strumenti di uso quotidiano.
S. Padovan	Gli insediamenti piemontesi riferibili al Neolitico non sono numericamente esigui. Anzi sono piuttosto numerosi e ci permettono anche di documentare differenti modalità insediative (...) certamente non abbiamo abitati di grandi dimensioni o di particolare estensione, quali quelli documentati invece in pianura padana, in Emilia Romagna in particolare, ma anche in Veneto e in Lombardia orientale. Questo è dovuto alla nascita recente di una ricerca archeologica preistorica in Piemonte.
Voce narrante	Uno dei più notevoli siti neolitici piemontesi si trova a Montalto Dora, nel Vercellese. Ciò che lo rende particolarmente attraente è la ricostruzione in scala 1:1 di una frazione di villaggio preistorico. Vediamo!
S. Padovan	Il sito archeologico del Lago Pistono di Montalto Dora è unico nel suo genere, almeno per quello che riguarda il Piemonte, perché costituisce quasi una fotografia un'immagine repentina e fissata di un villaggio del Neolitico medio intorno ai 4500. (...) in base al quantitativo della ceramica, dello strumentario litico, e litica scheggiata e litica levigata, in base a quelli che sono gli avanzi di pasto, in base agli elementi strutturali che sono stati individuati possiamo immaginare un villaggio di una cinquantina di individui di varia età. L'assetto geomorfologico dell'area, che è unico con questi laghi, e in particolare il lago Pistone, incastonati in questi rilievi morenici, la presenza del castello che domina lo specchio lacustre che fanno del lago Pistono una oasi naturalistica. Siamo infatti in presenza di un sito protetto, anche dal punto di vista ambientale. Tutti questi aspetti di forte compenetrazione tra ambiente, paesaggio e comunità umane è l'aspetto che più mi affascina e che è ancora possibile vedere oggi, in quanto l'immagine del lago Pistono sembra davvero una cartolina. Davvero, se ci si sofferma sulle rive del lago, si possono quasi vedere con l'immaginazione queste comunità neolitiche che vivevano e comprenderne le dinamiche insediative, le scelte insediative.
Voce narrante	Il parco archeologico non è stato posizionato lì per caso. Proprio lì, sul fondale del Lago Pistono a pochi metri di distanza, sono state scoperte delle evidenze di presenza di abitazioni neolitiche.
S. Padovan	Ho partecipato alla campagna di scavo nel giugno 2003 che ha permesso il rinvenimento degli elementi che ci hanno permesso di ricostruire una fase di frequentazione da risalire al Neolitico medio. E dunque abbiamo indagato la penisola, che ora è sott'acqua, prospiciente proprio il lago Pistono, dove abbiamo individuato la sequenza di buche di palo, connesse a elementi di

Voce	Il testo/l'audio
	cultura materiale che ci hanno permesso di identificare e riconoscere la presenza di strutture anche su impalcato aereo.
S. Padovan	<p>La ricostruzione delle strutture open air è stata particolarmente complessa è lunga. proprio perché ha voluto fondarsi su dati archeologici, quindi si è partiti studiando accuratamente i dati di scavo integrandoli con i dati di studio del materiale e poi con un confronto con i siti cronologicamente coevi (...) i quali hanno restituito una gran quantità materiale organico - quindi ligneo e di tessuti, perché il innalzamento repentino del livello delle acque di questi laghi (...) ha fatto sì che il l'abitato venisse sigillato sommerso delle acque, e quindi anche il materiale deperibile se sia conservato per millenni. (...) Senza dimenticare il fatto che ci troviamo all'interno di un'area protetta (quindi un'area di alto pregio ambientale) e quelli che potevano essere anche degli aspetti semplici, quali la costruzione e la realizzazione di un tetto in canne palustri, essendo vicino ad un lago, è stato complicato dal fatto che le canne localmente non si potevano raccogliere, perché siamo all'interno di un'area vincolata è protetta dal punto di vista ambientale. E dunque sono state ordinate e sono arrivate da Ravennate (quindi dal delta del Po) in modo che potessero essere più simili possibili a quelle lacustri montaltesi</p>
S. Padovan	<p>E anche l'articolazione delle strutture, la complessità interna delle strutture nonché degli arredi è differente. È importante spiegarlo al pubblico, che molto spesso entro all'interno della capanna soppalcato aereo dice "ma non c'è nessun secondo piano soppalco". Ma questo perché siamo in un periodo molto più antico rispetto alle ricostruzioni open-air che sono abituati a vedere o che hanno visitato in altre parchi archeologici italiani o nord europei. Dunque, davvero un'immersione in una realtà di 6500 anni fa, che è differente rispetto ad una realtà di 4000 anni fa, quindi magari dell'età del bronzo, in cui la struttura sociale era completamente mutata e di conseguenza anche le strutture abitative, artigianali e accessori al villaggio</p>
Voce narrante	<p>Ricostruzioni del genere sono state possibile soltanto grazie ad una nuova disciplina, l'archeologia sperimentale. Nata in ambiente scientifico e sparsasi a macchia d'olio negli ultimi decenni, ha permesso, con l'aiuto e la guida di studiosi e specialisti, di svelare nuove sfaccettature in una branca dell'archeologia così remota.</p> <p>Come suggerisce il nome, l'archeologia sperimentale consiste nello sperimentare la fabbricazione degli utensili. In particolare quelli rinvenuti negli scavi. La sfida, per ogni artigiano, è quella di utilizzare soltanto ciò che avevano a disposizione gli uomini nel periodo di datazione dei reperti. E per la Preistoria non è mica una passeggiata...</p>
S. Padovan	<p>L'archeologia sperimentale è un elemento imprescindibile soprattutto perché si occupa di archeologia preistorica e protostorica. Dunque l'archeologia sperimentale cerca di riprodurre la catena operativa che ha portato alla esecuzione realizzazione finale di ogni manufatto che viene rinvenuto in fase di scavo, ma anche di comprendere come questi oggetti</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>venissero realizzati (...) Gli archeotecnici che sono persone, che di solito sono degli appassionati (non necessariamente hanno una formazione archeologica) ma che conoscono la realtà archeologica da molto vicino e hanno un sapere nelle mani che noi abbiamo completamente perduto. E dunque dedicano il loro tempo, le loro energie e la loro sapienza manuale, da veri uomini e del passato a sperimentare, confrontandosi poi con il dato archeologico. (...) il confronto tra l'archeotecnico e l'archeologo è fondamentale - perché molto spesso gli archeologi hanno dei preconcetti, si basano su quelli che sono i dati bibliografici, ma non si pongono le giuste domande per arrivare a capire perché ad esempio un'ascia in pietra verde fosse inmanicata in quel modo, perché una lama di selce avesse quella determinata forma. Ed è soltanto l'utilizzo che ne fa l'archeotecnico, provando utilizzarli in maniere differenti, che dopo varie varie prove permette di comprendere perché magari quell'oggetto ha quella determinata forma e quella determinata funzione.</p>
Voce narrante	<p>Uno di questi appassionati, maestro di archeologia sperimentale, è Mauro Cinquetti, un archeotecnico piemontese che ha ricostruito moltissimi oggetti neolitici basandosi sui ritrovamenti degli scavi archeologici del Piemonte e dei dintorni. Molte delle sue ricostruzioni si trovano oggi nei musei della regione.</p> <p>Ma come si fa a capire come sono stati realizzati questi manufatti?</p>
M. Cinquetti	<p>Come si fa a capire? Si deve cercare comunque di immaginare quali erano i mezzi che loro avrebbero a disposizione e attraverso i quali potresti sopporre. Mi dà sempre usare il condizionale perché la certezza te la potrebbero dare soltanto loro di come l'hanno fatto. Ma con i mezzi che loro abbiano disposizione puoi pensare di assemblarli e cercare di vedere se questo funziona. Quindi tante cose le ho provate e non funzionavano, altre l'ho riprovate e cominciano andare meglio. Ma non è che puoi capirlo, devi andare per intuito. Anche perché questo mondo tecnologico noi l'abbiamo perso, non c'è più raccontato da millenni. Quindi devi ritornare indietro con la fantasia e cercare di vedere come loro potevano operare. Non ci sono tanti altri modi per poterlo fare. Diciamo che i reperti archeologici a volte lasciano delle tracce sopra le loro superfici e le quali ti potrebbero anche dare degli indizi di che cosa hanno utilizzato per realizzarlo. È l'osservazione soprattutto non è altro che l'osservazione per poter dire "potrebbe essere stato fatto così. Sempre potrebbe"</p>
Voce narrante	<p>Torniamo adesso al nostro sito (neolitico) del Lago Pistono. L'archeologa Miriana Ribero ci farà immergere nella vita e negli usi dell'uomo preistorico della zona.</p>
Miriana Ribero	<p>Alle mie spalle vedete un tipico recinto per animali. Ricordiamo che nel Neolitico i gruppi umani hanno appreso l'arte dell'allevare gli animali. Nel sito di Montalto Dora sono testimoniati sicuramente bovini e caprovini. E in questo caso avete alle mie spalle... non dobbiamo immaginare un recinto di</p>

Voce	Il testo/l'audio
	una grandissima estensione, sicuramente non per le grandissime greggi che vediamo al giorno d'oggi. Si doveva trattare di un piccolo nucleo di capi di bestiame appartenenti a una famiglia. dobbiamo pensare ho un gruppo di 5-6 capi vede che pascolano liberamente in questo recinto, soprattutto durante la notte e parte del giorno. vedete alle spalle del recinto, ha un'apertura e ha una parte sia scoperta sia una parte coperta, la parte coperta nel caso di intemperie.
Miriana Ribero	Un elemento importante di un villaggio Neolitico, anche se non abbiamo ritrovato effettivamente le testimonianze le tracce nel sito di Montalto Dora, dovrà essere per forza la palizzata. La palizzata che serviva a proteggere abitato da quello che stava all'esterno tutto ciò che tale esterno. In questo caso un ambiente, come vediamo attorno a noi, boschivo. È per l'appunto questa era realizzata con più o meno la stessa tecnica, stessi materiali ecco della capanna della palafitta. Quindi un intreccio di nocciolo grafici di nocciolo attorno a dei pali portanti. Semplicemente era realizzata più fittamente una trincea di fondazione scavata nel direttamente nel terreno. La palizzata appunto serviva per diverse funzioni, tra cui una protezione ulteriore dei degli animali (che si trovavano all'interno dei recinti dai predatori nei predatori selvatici notturni) e anche per una ulteriore arresto delle acque che potevano subire delle piene gli straripamenti.
Miriana Ribero	Dall'esterno della nostra palafitta possiamo ammirare meglio anche la struttura del tetto, realizzato appunto con numerose fascine di canne palustri un altro materiale.
Miriana Ribero	Allora i pali appunto sono costituiti esattamente come quelli interni alla capanna - in legno di quercia Ontano nero, e appunto conservano questo interesse costante e hanno comunque una profondità all'interno della terra di ancora 40-50 cm. Inoltre, erano resi ancora più stabili dalla presenza di inzeppatura e realizzate con delle pietre, delle pietre a cuneo che serve appunto per stabilizzare ulteriormente. Inoltre, per non farle attaccare dall'umidità, che si poteva usare questo accorgimento del tagliare a punta il palo e poi carbonizzarlo con il fuoco da non far attaccare dall'umidità che sicuramente dal terreno tendeva a salire, ricordiamo che ci troviamo comunque sulle rive di un lago
Miriana Ribero	Su questa parete abbiamo è voluto proprio far notare lo stacco la differenza tra una parete che poteva considerarsi finita e invece una parete in via di costruzione. Ovviamente una parete finita non farà passare elementi quali la pioggia, il freddo, il vento, ma anche la luce. (...) L'intonaco serviva effettivamente a mantenere la casa più calda per ripararla dalle intemperie dal freddo ma purtroppo non faceva passare abbastanza luce. Il fatto è che all'interno delle capanne noi sappiamo che gli uomini neolitici ci vivevano praticamente solamente di notte, solamente per dormire. ma la vita vera si svolgeva in realtà al di fuori nella capanna, si svolgeva nei campi, nei pascoli nei boschi a caccia, sulle rive del lago a pesca. Quindi queste palafitte e capanne gli abitati all'interno servivano solamente come rifugio per dormire

Voce	Il testo/l'audio
	durante la notte e, appunto, per riscaldarsi, magari insieme ai propri animali, alle proprie greggi
Miriana Ribero	L'unica effettivamente parte che si trovava più illuminata era la parte frontale, subito sotto il tetto, questa parte triangolare, che si chiama timpano, e che riceveva i raggi del sole, serviva anche come apertura per far scaturire per far fuoriuscire i fumi del focolare.
Voce narrante	Le ricostruzioni del parco archeologico di Montalto Dora non si limitano soltanto all'architettura delle palafitte. Dentro la capanna si possono osservare numerosi oggetti tipici di un'abitazione neolitica. Facciamo un salto indietro di circa 7000 anni...
Miriana Ribero	Qui siamo all'interno della Palafitta ricostruita del sito di Montalto Dora. Siamo sulle rive del Lago Pistono. E questo è l'area del focolare dove troviamo appunto tutti lo strumentario per la cucina. Posso far vedere appunto quello che era la base la base della dieta dell'uomo del Neolitico, in questi cestini di paglia. Nel sito di Montalto Dora sono stati rinvenuti appunto tracce di pasti, di antichi pasti, resti di pasto poiché carbonizzati all'interno dei frammenti ceramici rinvenuti durante lo scavo della penisoletta del sito. e per l'appunto si è testimoniata la presenza di appunto di cereali, quali farro e orzo, come base della dieta sul sito di Montalto Dora. Vedete abbiamo dei cereali, in questo caso del farro e due tipi di leguminose, che erano presenti all'epoca: le lenticchie e pisum sativum, piselli. Ovviamente c'erano altri tipi di cereali, che appunto come ricordate arrivano tutti al Medioriente, sono arrivati già in Italia nel corso del sesto millennio. Cioè diverse specie di cereali già addomesticate. In questa ricostruzione di un piccolo vaso vediamo un altro elemento della dieta dell'uomo del Neolitico che andava a integrare la dieta a base di cereali e legumi. Vedete la raccolta dei frutti secchi, della frutta secca ancora si si eseguiva si praticava. Soprattutto alla nocciola che è sempre stata tipica del Piemonte a partire almeno dall'inizio dell'olocene.
Miriana Ribero	Un'altra attività molto importante, soprattutto perché ci troviamo sulle rive di un lago, era la pesca. I manufatti, che abbiamo rinvenuto, sono delle pietre con degli incavi realizzati sui due lati di queste pietre piatte, che dovevano servire come pesi appunto da rete, una rete che oggi definiremmo una specie di rezzaglio, rete conico, che serviva appunto per la cattura dei pesci sotto lo specchio d'acqua.
Miriana Ribero	Questa è realizzata con rami di salice e intreccio di Vitalba (una pianta rampicante che si trova comunemente in questi boschi). Questo è il funzionamento: l'esca veniva posta alla fine in questa terminazione della nassa, il pesce attirato dall' esca, entrava qui dentro facendosi strada in questa strettoia, e, mangiata l'esca, il pesce veniva imposto nell'impossibilità di uscire però per la presenza di questi spuntoni appuntiti. Quindi veniva trattenuto all'interno finché al mattino successivo l'uomo non prendeva la nassa dal fondo del lago e la portava a riva.

Voce	Il testo/l'audio
Miriana Ribero	<p>Parliamo adesso dei materiali organici (...) andiamo a parlare dei cordami che appunto sono dei materiali utilissimi. Vi ricordo che all'interno delle capanne neolitiche non si utilizzavano chiodi o elementi in metallo. Giustamente siamo ancora in età della pietra, per legare una struttura all'altra ma si utilizzavano praticamente solo incastri legno su legno oppure appunto dei cordami.</p>
Miriana Ribero	<p>Questo è un altro materiale importantissimo questo caso tendine di bue, si riconosce dalla dimensione. Questa parte che lega il muscolo all'osso entrano negli arti degli animali e che serviva. Perché sfilacciando (si si vede forse in questo punto preciso sfilacciando) poteva far ricavare un filamento bianco, piuttosto lungo, e bello elastico. Filato insieme si ricavano dei cordini. Si poteva ricavare dei cordini di questo colore bianco che sembra anche più pulito e poteva essere utilizzato, come ad esempio corda per un arco per la sua elasticità. Una curiosità: solitamente per passare da questa fase a questa fase era necessario masticare lunghe lungamente questo tendine punto nella bocca, e questo lo facevano soprattutto le donne perché c'è stata testimoniata l'usura proprio dei denti delle donne del Neolitico. Poteva essere collegata anche a questa attività specifica, quella di masticare il tendine un po' come se fosse la gomma americana della preistoria per realizzare questi filamenti e quindi passare a ad ottenere delle corde utili. Alcuni archeologi sperimentali l'avranno sicuramente fatto io non sono ancora passata a questa fase della mia formazione chi lo sa magari in futuro va bene che ho parlato veramente di tutto.</p>
Voce narrante	<p>Come ci ha ricordato la Dott.ssa Padovan, il Neolitico vede l'introduzione della ceramica. In Piemonte, questa assume una forma molto particolare, unica nel suo genere. Oltre ai vasi classici, infatti, in quasi tutti i siti archeologici piemontesi del periodo si notano straordinari esemplari con il bordo superiore di forma quadrata.</p> <p>Il vaso a bocca quadrata è diventato ormai un simbolo del neolitico piemontese, tanto da dare il nome alla cultura degli uomini che ai tempi occupavano l'Italia nord-occidentale.</p>
S. Padovan	<p>VBQ è un acronimo utilizzato dagli archeologi dagli studiosi per definire i cosiddetti portatori del vaso a bocca quadrata. I cosiddetti Pionieri del territorio e delle diverse tipologie di territorio frequentano, colonizzano, non solo le aree pianeggianti ma anche le aree collinari per Alpine e Alpine. E si caratterizzano non solo per un'altissima capacità di adattamento al territorio e sfruttamento delle risorse del territorio, ma per una produzione vascolare, cioè di vasi, estremamente caratterizzante. Realizzano infatti vasi con l'imboccatura quadrata che possono differenziarsi poi a con beccucci di forma differente che permettono gli archeologi, tra l'altro, di fare delle distinzioni cronologiche e culturali. in ogni caso non sappiamo perché realizzassero vasi con l'imboccatura quadrata perché continuano tranquillamente realizzare anche base imboccatura rotonda. (...) Inizialmente si pensava che fossero destinati al contenimento di particolari alimenti,</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>appunto di prestigio, o per particolari bevande, quindi atte alla conservazione di liquidi. Ma oggi non sembra più così, in quanto i vasi a bocca quadrata e i vasi a bocca rotonda presentano la stessa cura nella realizzazione, la stessa ricchezza di decorazioni e dunque poteva essere una moda o una caratteristica che amavano particolarmente (...) Comunque l'imboccatura quadrata e certamente affascinante tanto che ancora oggi caratterizza alcuni servizi di piatti e di bicchieri diffusi sulle nostre tavole. Non è funzionale da un punto di vista della conservazione perché è più semplice che si spezzi si rompa in caso di caduta accidentale. Ma più di questo non possiamo al momento dire se non rimanere sempre incuriositi dagli vbq</p>
Voce narrante	<p>Ma passiamo adesso ad un'altra oasi preistorica del Piemonte: il sito di Vaie, della Città Metropolitana di Torino. Situato nell'incantevole Val di Susa, a pochi chilometri dalla famosa Sacra di San Michele, offre ai visitatori sia un percorso al chiuso, all'interno del museo dedicato, sia un percorso nella valle, per scoprire e calcare con i propri passi i luoghi dei ritrovamenti neolitici.</p> <p>Seguiamo uno dei volontari del museo in alcune tappe del percorso guidato!</p>
Martina Blanchet	<p>Siamo nell'area attrezzata della Pradera, nonché località di ritrovamento dei primi reperti archeologici qui a Vaie. O meglio questo era il luogo in cui verso fine 1800 stavano giocando alcuni ragazzini (...) stava passando lungo questa strada il dottor Rumiano, si accorse che sassetti, di pietre con cui stavano giocando i ragazzi di Vaie, non erano semplice pietre ma erano reperti archeologici. Erano per l'esattezza delle punte di ascia del Neolitico in pietra verde e riconducibili al Neolitico.</p>
M. Blanchet	<p>Qui ci troviamo sul pianoro della baita - quindi la zona più pianeggiante di questa collina di questa montagna, il luogo dove si è ipotizzato chi fosse questo il villaggio Neolitico. Villaggio che quindi non occupava solo il pendio della collina, non sorgeva solo tra i ripari rocciosi della collina, ma si estendeva anche a questa zona più pianeggiante, più libera dalle piante dagli alberi. Vedete la riproduzione di una capanna del Neolitico, questa è chiaramente una copia. Capanna con davanti riprodotti anche alcuni focolari per dare un'idea più realistica di come dovesse svolgersi in tempo la vita qui in questo luogo.</p>
S. Padovan	<p>Quando parliamo del museo di Vaie non dobbiamo pensare a capanne, ma ai ripari temporanei, o a comunque le strutture leggeri e mobili. Non a capanne che prevedessero la frequentazione continua nel tempo, sono strutture mobili e leggere, adatti al contesto particolarmente ricco di vegetazione e forestato, come la bassa Valle di Susa nel quinto millennio avanti Cristo. (...) Noi abbiamo documentazione di una frequentazione di ripari sotto roccia a cui è possibile associare effettivamente strutture leggere e mobili.</p>
M. Blanchet	<p>Qui siamo al cosiddetto il riparo Rumiano. Rumiano in ricordo in onore del dottor Rumiano (di cui ho parlato prima) (...) Non era l'unico riparo esistente</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>probabilmente ce n'erano altri che però sono stati distrutti dai cavaatori. Qui infatti c'era una cava, la cava dei fratelli Pent, attiva fino agli anni Cinquanta del secolo scorso. È proprio per il lavoro di questi cavaatori molti di questi ripari naturali sottoroccia usati fin dal Neolitico sono stati distrutti. Quindi l'unico riparo su cui sono state svolte indagini archeologiche questo qui.</p>
S. Padovan	<p>Il sito di Vaie è fondamentale per chi si occupa di neolitico l'Alpi occidentale, in quanto la sua posizione favorevole lungo il corso della Dora Riparia, ha certamente costituito un importante centro per una lavorazione, se non addirittura della produzione e una redistribuzione dei siti limitrofi della pietra verde. Il sito di Vaie è uno dei siti fondamentali per meglio comprendere le dinamiche di circolazione di scambio di manufatti in pietra verde nel comparto Alpino occidentale. (...) Il museo laboratorio, questo è il nome della realtà di Vaie, è nato davvero con un centro di sperimentazione (...) questa scelta è stata pionieristica in Piemonte in quanto 20 anni fa (quando è nato il nucleo originario del museo di vaie), di archeologia sperimentale in Piemonte si sapeva ancora poco.</p>
Wilma Gigliani	<p>La storia del museo è un po' la storia del paese (...) Erano allora vivi ancora molti che avevano avuto esperienza diretta o familiare della vicenda dei ritrovamenti neolitici di Vaie e quindi l'occasione per ricordare le conoscenze per le tradizioni stesse del paese c'è stata a quei tempi.</p>
Voce narrante	<p>La nostra immersione nel Neolitico piemontese però, non sarebbe completa senza parlare del fenomeno della Pietra Verde! Solo recentemente gli studiosi hanno scoperto che la regione è stata il centro europeo di produzione di tutti gli oggetti antichi ricavati da questo materiale! Asce, anelloni e parure in Pietra Verde erano, ai tempi, ricercatissimi, sia per la loro bellezza, sia, nei casi delle asce, per la loro utilità. Queste, infatti, sono state trovate in quasi tutti i siti archeologici piemontesi risalenti al neolitico!</p> <p>Da notare che questi manufatti sono arrivati persino nelle terre della Gran Bretagna e della Danimarca. Impressionante considerando che ai tempi non si era ancora a conoscenza della ruota o dei cavalli.</p> <p>Per questi motivi, oggi, la Pietra Verde è considerata il fenomeno cardine del neolitico in Piemonte.</p>
S. Padovan	<p>La Pietra Verde è una definizione convenzionale impiegata utilizzata dagli archeologi per definire queste famiglie di pietre di roccia è estremamente tenaci la cui reperibilità e però fortemente circoscritta all'ambito alpino occidentale, al comparto Alpino occidentale, e in particolare al versante piemontese, il versante Ligure Piemontese (...) Naturalmente in Piemonte noi troviamo pietra verde a tutti gli stadi di lavorazione: dal blocco di materia prima gli abbozzi, alle schegge di lavorazione, al prodotto finito. Più ci allontaniamo dalle aree di reperimento in particolare, appunto il comparto Alpino occidentale, più troviamo prodotti finiti. arrivano in tutta Europa. Addirittura, in Cornovaglia, in Italia meridionale, in aree del Mediterraneo. Davvero la pietra verde sotto forma di prodotti finiti viaggia a lunghissime</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>distanze, impressionante se pensiamo che siamo nel quinto millennio avanti Cristo. (...) Per realizzare lame di asce e accette è necessario avere davvero rocce durissime, tenacissima. Lo sono soltanto le rocce verdi, o meglio sono le migliori. Non era possibile realizzare un'un'ascia in pietra verde impiegando la selce che non ha la stessa durezza e la stessa composizione. Dunque era davvero necessario anche trovare nuove tecniche di lavorazione della pietra verde, che è tutt'altro che semplice. La pietra verde dopo la prima operazione di bocciardatura o scheggiatura, seconda dei casi, viene levigata per molto tempo e poi lucidata per poter essere facilmente inmanicata all'interno di sostegni di manici che ne permettessero l'impugnatura. La realizzazione di un'ascia in pietra verde è tutt'altro che semplice. tanto che quando noi pensiamo alle comunità del Neolitico riconosciamo dei veri e propri maestri della pietra verde, persone artigiani all'interno della comunità che si dedicavano principalmente, se non esclusivamente, al reperimento e alla lavorazione di questo tipo di strumenti fondamentali per la sopravvivenza della comunità. Tanto che probabilmente erano mantenuti dalla comunità stessa, perché potessero dedicarsi alla realizzazione di questo tipo di strumenti. Erano davvero degli artigiani intesi come maestri, perché alcuni prodotti sono talmente raffinati da essere quasi degli oggetti di gioielleria. E accanto a strumenti da taglio riconosciamo anche ornamenti, quali appunto gli anelloni cosiddetti anelloni in pietra oggetti straordinari, di straordinaria bellezza, che al momento risultano documentati per la cronologia più antica, in particolare per il Neolitico antico. Quindi sono oggetti talmente raffinati è talmente difficili da realizzare che è straordinario che siano stati realizzati nelle fasi più antiche del Neolitico. Dovevano essere davvero carichi di un significato simbolico e di prestigio che è oggi noi riusciamo soltanto a intravedere s</p>
<p>M. Cinquetti</p>	<p>Facciamo un piccolo racconto della storia delle asce in pietra verde - quelle le rocce ofiolitiche che si trovano nelle zone attorno al Monviso. E qua vediamo la base per costruire una ascia - vediamo una ofiolite, in questo caso si tratta di un affioramento definito una crescita budino, quando la roccia liquida arriva all'interno del fondo marino si raffredda e che ha queste forme a cipolla che hanno accrescimenti a budino, (...) che si è formata nel fondo Marino, quando la materia fusa entrata a contatto col mare ovviamente sia raffreddata e ha creato queste formazioni a cipolla. (...) Non per niente cercano questa voce al di là della loro durezza ma proprio per la bellezza, per quelli cerimoniali - e facciamo con queste rocce che una volta che sono lavorate a specchio lucidate, sono veramente fantastiche.</p>
<p>M. Cinquetti</p>	<p>Come si vede in questa giadeite ci sono delle crepe, sono rocce molto pesanti, presenti all'interno della roccia. Queste fratture trasversali durante lo shock termico quando il materiale fuso raffreddato nel fondo Marino, quindi lo shock termico ha prodotto queste fratture che l'uomo, che uso il cervello, capisce che con un piccolo cuneo all'interno di queste crepe o scaldandola, molto facilmente riuscirà a tirare fuori delle piastre simile a queste.</p>

Voce	Il testo/l'audio
Voce narrante	Le pietre che abbiamo visto finora, raccolte dal maestro Cinquetti, non sono soltanto rare, ma anche difficili da reperire, perché disponibili solo in alta quota. Queste venivano infatti usate per produrre le asce più belle, cosiddette cerimoniali. Le asce cerimoniali ritrovate sono tipicamente lunghe e senza segni di usura.
M. Cinquetti	Queste qua sono una serie di accette e cerimoniali che ho prodotto. Come vedete sono degli strumenti bellissime da osservare ma inutili per il lavoro, perché un oggetto del genere si spezzerebbe subito. È soltanto la bellezza. Questa roba qua era, io dico sempre che erano i Rolex le Ferrari del Neolitico: li possedevano quelli di alto rango. Oggetto di questo genere sono soltanto da esibizione, vedete. Anche perché questa qua, che è stata fatta con il taglio del legno e la sabbia, sono occorse 140 ore per produrre questa ascia. più lungo è più fragile è. E quindi è molto più complicato. Cioè una corta è facile da realizzare, ma mano che si allunga la dimensione aumenta la difficoltà quindi.
M. Cinquetti	Sì certo l'ascia lunga così è estremamente più complicata da fare, rispetto un'altra così. Cioè nella lavorazione di una magari c'è il 30%, il 40% di possibilità che si rompa rispetto a questa. Basta una piccola deviazione nel momento giusto e può rompersi tutto. ma il suono, sentite com'è cristallino: indica anche la durezza di queste accette
M. Cinquetti	La più lunga che di 46 cm è stato trovato in Germania, è simile a questa, questa è di 42 cm quindi l'altra 4 cm più lunga. Non aveva questo colore erano, io in 12 anni che cerco ne ho trovati due massi di una bellezza del genere: non è che si trova, è rarissima.
M. Cinquetti	Allora un'ascia di questa qualità di roccia non sarebbe mai stata utilizzata per tagliare una pianta. Perché rara, quindi il gusto estetico ce l'avevano anche 7 mille anni fa. (...) Ce ne sono alcune che hanno addirittura, tipo di queste dimensioni, che hanno un foro passante, per cui è ovvio pensare che se la prendessero come un grande pendaglio, perché il foro ne dimostra che veniva appesa era un'esibizione. Un'esibizione di ricchezza. soprattutto era l'ineguaglianza sociale che c'era già 7000 anni fa non è roba dei tempi nostri c'era già allora (...) di questo sappiamo soltanto che queste sono anche che per il lavoro non servono a nulla, troppo fragili, e non ci si perderebbe mesi di lavoro per tagliare un albero.
Voce narrante	<p>Ok, ok, abbiamo parlato di asce ma queste, in effetti, sembrano solo dei soprammobili. Cosa sappiamo invece degli strumenti più... quotidiani?</p> <p>Per i veri strumenti da lavoro, l'uomo neolitico che abitava in Piemonte lavorava la pietra che trovava in riva al fiume. E, badate bene, non una pietra qualsiasi, ma proprio la Pietra Verde! Perché mai?</p> <p>Era facilmente reperibile e molto dura, ideale per l'abbattimento degli alberi.</p>

Voce	Il testo/l'audio
M. Cinquetti	Se io cerco lungo il bordo del fiume, posso trovare delle piastre già quasi pronte. guardate questa: sembra un'ascia, si è spezzato il tagliente ma in realtà aveva già quasi la forma fatta. Guardate questa: sembra addirittura già in parte lavorata.
Voce narrante	<p>Il processo di lavorazione di questa pietra è molto lungo: per arrivare ad ottenere una buona lama bisognerà bocciardare e levigare per decine di ore, a seconda della lunghezza del manufatto.</p> <p>Ma come facciamo a sapere come veniva effettivamente utilizzata la Pietra Verde?</p> <p>Per fortuna, grazie agli ambienti particolarmente umidi in cui sono state costruite alcune palafitte europee, diversi manici in legno abbandonati migliaia di anni fa sono rimasti integri fino ai giorni nostri!</p> <p>Ed è proprio osservando questi manici che si è riusciti a capire di quali strumenti l'uomo si serviva nel Neolitico. Vediamo adesso come produrre uno di questi manici alla vecchia maniera!</p>
M. Cinquetti	Tutta l'inmanicatura la fai con un'altra accetta più piccola. Se io prendo un tronco. È la storia chi è nato prima: l'uovo o la gallina? Non lo sappiamo. Ma comunque quando tu usi il tronco, comincia a modellarlo con l'accetta che con lascia lo prepari.
M. Cinquetti	Il battente spesso serve abbattere tronchi, perché il carico che ti dà dal legno contribuisce insieme alla tua forza a entrare più violentemente all'interno del tronco. Gli oggetti piccoli, tipo per fare un arco, devono un essere leggeri perché ti si stanca il braccio. Differente quando devi andare a battere contro un tronco, ci va del tempo ma ti deve essere una certa violenza.
M. Cinquetti	Questa è una accetta da abbattimento di alberi. Questo qua ne già tagliati 3 di alberi. Il primo, che ha tagliato, era ontano nero, un albero di 14 metri 38 cm di diametro 33 anni di età, sacrificato per la prova sperimentale, di queste dimensioni, ci abbiamo messo 45 minuti per l'abbattimento dell'albero. Essendo legno fresco, ricco d'acqua, non ha delle grandi problemi ad essere tagliato. Questo fatto mi fa pensare che alcuni uomini nel Neolitico potrei essere un solo giorno abbattere tutti gli alberi necessari per la costruzione di una capanna. Era molto più complicato il trasporto, il traino, poi della di quei tronchi tagliati. Però l'abbattimento è una cosa relativamente semplice.
Voce narrante	Nel corso del tempo, numerose lame in Pietra Verde sono state trovate in tutto il Piemonte, principalmente dai contadini che lavoravano i campi. Questi ritrovamenti casuali hanno dato vita nel corso degli anni ad una serie di leggende curiose, tra cui quella che associa la pietra alla caduta di un fulmine su di essa.
M. Cinquetti	C'è una leggenda che dice che se trovi una di queste pietre che si è generato dove è caduto il tuono, il fulmine. In realtà sarebbero le folgoriti, non sarebbe la pietra verde. Però gli anziani la chiamavano la pietra del tuono. E

Voce	Il testo/l'audio
	facendo il calcolo delle possibilità diciamo che se ce la mettiamo in casa non cadrà mai più il fulmine sopra. Quindi era un come pararsi i fondelli in qualche modo
Voce narrante	<p>Il Piemonte ha ancora tanti segreti da svelare.</p> <p>Come abbiamo visto, non a caso, la montagna è il luogo più occorrente per i ritrovamenti, in cui le tracce dell'uomo si conservano più a lungo.</p> <p>Di questo ci parla il Dott. Francesco Rubat Borel, il responsabile alla Soprintendenza dei Beni Culturali.</p>
F. Rubat Borel	<p>Il problema non è tanto trovare un sito preistorico, quanto piuttosto riconoscerlo. L'unica maniera è da un lato avere curiosità, quindi quando si vede un qualche cosa che sia anomalo, segnalarlo alla Soprintendenza, avere comunque una preparazione tale da prevedere discernere una un contesto naturale o un contesto successivo da un vero sito archeologico. Chissà quanti altri siti analoghi sono sparsi su queste vallate, su queste montagne e di cui però appunto noi non sappiamo ancora nulla.</p>
F. Rubat Borel	<p>Qui a Crodo nel 2012 è arrivata in soprintendenza segnalazione della scoperta di pitture rupestri sulla parete di una cengia. Questa appunto che sarà poi chiamata la Balma dei cervi, perché è stata scoperta alcuni mesi prima da un montanaro il signor Lanfranchi. Dicono che era venuto a cercare palchi di capriolo e di cervo. e aveva visto sulle pareti una serie di figure rosse, vediamo qui è qui, che aveva poi segnalato a un esperto locale di archeologia il De Giuli. (...) si tratta di un sito estremamente complesso. Innanzitutto, dal punto di vista conservativo. Noi abbiamo queste pitture che si sono conservate per alcune migliaia di anni, nonostante il sito sia all'aria aperta. È una è una piccola balma, cioè un riparo sotto roccia. E qui non si è verificato le precipitazioni, sia le piogge e anche la neve, non vanno a coprire le pitture. Questo poi mettere uno degli elementi che hanno permesso la conservazione del pigmento. Pigmento che inoltre si è visto e si è conservato così anche perché è stato tirato in antichità su una crosta che probabilmente è ciò che ha preservato il pigmento dalla sua risoluzione.</p>
F. Rubat Borel	<p>La Balma dei cervi rappresenta comunque il più grande pannello dipinto dell'arco alpino, appunto perché su 6 km su 6 metri di parete di roccia ci sono appunto oltre 150 figure. Le. possiamo vedere appunto alcune figure come queste dove si hanno due figure umane con piedi e pallini sopra, altre figure umane stilisticamente leggermente diverse ma questo non vuol dire che siano coeve, più antiche o successive alle altre. Da cui si parte invece altri segni di queste serie di pallini che danno dei cerchi, dei quadrati, dei grandi festoni. (...) Che cosa è rappresentato? in questo momento si stanno analizzando le raffigurazioni che prevalentemente sono oltre 150 figure, prevalentemente sono degli antropomorfi con le braccia gambe divaricate, braccia alzate, molti sono privi di testa - e questa una forma che è diffusa soprattutto nel Neolitico e nell'età del rame in tutto il bacino del Mediterraneo Occidentale. Vi sono poi lunghe file di puntini, di pallini che si</p>

Voce	Il testo/l'audio
	dipartono. Al di là di qualsiasi forma interpretativa, che è comunque difficile essendo culture di cui questa esprime, che culture di cui non è rimasta memoria, e quindi qualsiasi forma interpretativa rischia di essere anche o fantasiosa o dovuta delle semplici suggestioni.
F. Rubat Borel	È un sito estremamente delicato appunto perché si è conservato intatto nel corso dei millenni. Il rischio quindi è che una qualsiasi atto vandalico consapevole o inconsapevole, basta anche una persona danneggi le pitture, può portarne alla distruzione. come peraltro è venuto già in alcuni contesti pittorici, esempio alla Rocca di Cavour vicino a Pinerolo. (...) L'accesso a questo sito è comunque difficile perché si bisogna passare su una cengia, un'unghia di roccia che appena umida diventa il ciucciolo. È veramente diventa pericoloso da percorrere. al punto che non è mai stata vista né notata in passato fino appunto a una decina d'anni fa (...) quindi si è realizzato questo sito www.Balma.dei.cervi.it dove sia tutta documentazione in 3D - sia fotografica, che le rilievi, che le immagini fotografate contrastate per rendere maggiormente visibile i le pitture.
F. Rubat Borel	Hanno la fotografia di tutto il sito che si può sovrapporre al rilievo, che si può poi fare esplorare in un modello tridimensionale di tutto il complesso. Questo permette di vedere sia il sito, sia di vedere attraverso diversi filtri di luce anche tutte quelle parti che ormai sono diventate presenze invisibili per decadimento dei pigmenti
Voce narrante	Nelle Alpi piemontesi sono state trovate numerose pitture e incisioni rupestri dell'età della pietra. Il piccolo Museo dell'Arte Preistorica di Pinerolo, della Città Metropolitana di Torino, ci dà una panoramica di quest'arte antica locale.
D. Seglie	Che cos'è l'arte preistorica Allora innanzitutto l'arte preistorica non è Arte. Questo è il primo problema può chiamata arte preistorica o arte rupestre perché specialmente e un'arte che si esplica sulle rocce all'aperto o in caverna. E questa arte tra virgolette non è arte cioè l'arte come la intendiamo oggi è un'altra cosa. Quindi c'è una confusione riguardo al grande pubblico sul concetto di arte rupestre. (...) E infatti si è discusso moltissimo a livello teorico di congressi per definire un altro tipo di nome ma alla fine si è deciso che talmente da tanti anni da secoli addirittura si chiama arte rupestre o arte preistorica per cui si è lasciato il termine arte però non è arte. Si riferisce alla simbologia, al modo di esprimersi per delle necessità, la cultura materiale ma legate all'immateriale quindi diciamo alla spiritualità dell'uomo preistorico quindi l'arte rupestre si lega ed espressione della spiritualità dell'uomo preistorico. (...) L'arte rupestre era l'espressione di un bisogno che non era di abbellimento di estetica, era un bisogno spirituale di esprimere una dimensione spirituale da parte dell'uomo preistorico (...) e cioè la motivazione perché l'uomo ha fatto qualcosa che è non è legato alle immediate esigenze di sussistenza, cioè perché non è legato alla caccia o la coltivazione per poter mangiare per sopravvivere, è legato a qualche aspetto che riguarda la sua spiritualità e l'espressione di bisogni altrettanto importanti

Voce	Il testo/l'audio
	<p>e fondamentali che non riguardano però mangiare, il mangiare o il vivere quotidiano, riguardano qualche aspirazione filosofica più alta e quindi l'arte preistorica (...) Noi adesso abbiamo un museo che è provvisorio. è provvisorio da 60 anni, quindi, sa provvisorio forse per i prossimi altri 60 anni se non c'è un progetto di andare in un palazzo dove si può esporre tutto ciò che in questo momento non esponiamo perché manca gli spazi e le prospettive sono di fare il cambio di ambiente e da dove attualmente trasferirlo in un altro palazzo.</p>
Voce narrante	<p>Siamo finalmente arrivati all'ultimo step del nostro viaggio: l'età dei metalli!</p> <p>Molto prima che l'uomo imparasse a distorcere il suono di una chitarra, circa quattromila anni fa, cominciarono ad avere successo gli esperimenti di lavorazione del metallo.</p> <p>Per un breve lasso di tempo si è lavorato ed usato il rame, che è stato presto soppiantato dal bronzo, più duro e più facile da plasmare. Solo dopo più di un millennio si è diffusa fin qui la lavorazione del ferro.</p> <p>Il nostro viaggio, però, si ferma all'età del bronzo che da sola in Piemonte ha tanto da raccontare.</p>
F. Rubat Borel	<p>Si è visto come l'età del Bronzo venga a corrispondere al momento in cui la società diventa più complessa, si hanno dei villaggi in Europa più stabili, meglio pianificati e soprattutto si comincia ad avere una visione della società più complessa, data da artigiani, contadini, il nascere di fuochi di aristocrazia. Comunque sia di proforme, di persone importanti, non solo per ciò che il ruolo che rivestono, ma anche per altri motivi familiari di tradizione di stirpe. E poi è una società che quindi comincia a essere poco alla volta maggiormente complessa, di cui bisogna dire, noi vediamo solamente alcune parti. Alcune delle tombe se avevano l'uso di seppellire i defunti. In un attimo inceneriti in maniera con oggetti con corredi. In un altro di strutture. O di cui vediamo le planimetrie degli abitati. Di cui però abbiamo perso quasi tutto ciò che invece è la quell'aspetto di ornamento, di cultura in materiale deperibile. Noi non sappiamo ad esempio di questi villaggi se fossero decorate, se lo erano se non lo erano. se la differenza tra un impianto di una capanna o di un'altra poteva essere simile, tanti pali al sopra potrei essere completamente diverse, così come oggi una casa ricca e più si è simile a una casa povera se noi guardassimo solamente le sue fondamenta</p>
F. Rubat Borel in bianco e nero (parte personale)	<p>E la preistoria è diventata il mio principale interesse perché è la maniera di fare storia in assenza di dati storici scritti. Di conseguenza se altri periodi possono essere letti anche come vengono stati raccontati da colori sono vissuti in quel tempo. Se abbiamo un'infinità di informazioni sugli oggetti, sui contesti, sugli eventi sui pensieri, sui pettegolezzi della vita quotidiana, tutto ciò che avete non ci avviene per la preistoria e protostoria. La quale invece ha può essere costruita solamente del dato archeologico. Che poi da quel punto elaborato, analizzato con vari apparati, vari pensieri, varie scuole che ci permettono comparandolo con altri periodi storici, altre culture, altri dati, ci</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>promette poi di avere delle ricostruzioni della storia delle vicende delle società antiche (...) e la mia curiosità di raccontare storia laddove non è stata raccontata attraverso altre forme, racconti, miti tradizioni, ricordi, memorie che non vengano dal dato archeologico. è un cercare di sopperire a questa assenza di dati storici per ricostruire una storia ancora più antica</p>
<p>M. Cinquetti</p>	<p>Oggi il bronzo lo fanno soltanto per fare le sculture o per fare le campane. altre che fondono il bronzo non c'è più necessità di fare degli strumenti. Oggi si fonde l'acciaio. (...) Leggendo soprattutto delle analisi chimiche che sono state fatte per i bronzi, ho cominciato ad avere le percentuali della lega. Lo stagno era molto più caro del rame. Perché lo dice il fatto che di lingotti di stagno se ne conoscono pochissimi in Europa. Al contrario di lingotti di rame di cui ce n'è una quantità notevole, quindi lo stagno era molto più raro(...) io credo che riducessero la quantità di stagno perché voleva molto. E le leghe erano intorno al diciamo tra l'8 e il 14%, non di più. (...) sappiate che solo i ricchi avevano il bronzo perché non è che con l'età del bronzo tutti tagliano il frumento con il falchetto in bronzo. Nell'età del ferro esistono ancora tantissimi falchetti che contiene la selce. Perché mica tutti ce l'avevano. E poi vi dico una cosa molto semplicemente. La selce lavora molto meglio del bronzo. Ho tagliato tanto grano e devo dire che tra la selce e il bronzo, se dovesse farlo io, prendo la selce perché basta di piccoli ritocchi sulla grana con il ritoccatore quello è sempre tagliente. Il bronzo è un problema. La sua durezza non è molto elevata. Il grano è ricco di fitoliti di silicio, vale a dire il silicio 7, quarzo. Quindi man mano che tu tagli, la lama si è arrotonda. Quindi non vai molto lontano. Tutti i momenti devi avere un'arenaria e rifare il tuo falchetto. Con la selce questo non avviene perché è più duro: è 7 di durezza. E quindi il frumento si taglia facilmente, anche se tutti falchetti e le lame di falchetto li trovi lucidate a specchio. Perché il silicio del grano li ha lucidati. Quindi gli elementi in selce che hanno lavorate li trovi perfettamente lucide.</p>
<p>F. Rubat Borel</p>	<p>Le armi nell'antichità erano usate sicuramente per la guerra ma al tempo stesso erano anche oggetti di prestigio. O meglio. Colui il quale era un guerriero aveva bisogno di armi efficaci e un'arma efficace era costosa. Perché? Perché voleva dire che c'è bisogno di metallo di bronzo, c'era bisogno di un abile artigiano che era producesse, c'era bisogno di un lungo allenamento per poter utilizzare. Ma per fare tutto questo bisogna essere ricchi! E quindi solamente che era ricco poteva essere un guerriero perché poteva avere un'arma efficace e poteva essere capace di utilizzarla. Tutto questo è l'avvio di una società più complessa, di una società dove, comunque, il ricco e il guerriero spesso si identificano. Un guerriero ricco possedeva armamenti e greggi, perché possiede la terra, perché veniva riconosciuto come tale dalla comunità, sono infinite le forme diverse di interpretazione che noi possiamo dare da questo. (...) Quindi tutti questi oggetti ci danno comunque una visione della società che si è differenziata, che dalla punta di vista sociale, che ha delle persone ricche che si possono permettere questo gentili, che si possono permettere anche di utilizzarli.</p>

Voce	Il testo/l'audio
Voce narrante	<p>A proposito della lavorazione del bronzo, avete mai provato a immaginare com'era?</p> <p>Il nostro archeotecnico di fiducia ci porta alla scoperta di alcuni suoi esperimenti sul campo. Proveremo insieme a realizzare una lama di accetta.</p>
M. Cinquetti	FUSIONE METALLO
M. Cinquetti	<p>I bastoncini servono semplicemente a tenere in asse i due stampi, perché se non avessi i bastoncini si muoverebbero, non sarebbero in asse uno con l'altro. Quindi quando si prepara lo stampo vengono chiusi con i bastoncini, si tengono con una pinza in legno (perché quando entro il metallo allargare bel discorso dove ho fatto prima), si chiudono con una forcilla di legno poi siccome il metallo all'interno. Quando è freddo si apre lo stampo e questo lo spillone che è uscito fuori. (...) la terra è l'elemento più semplice che c'è. (...) argilla cotta, e ho provato, crea dei problemi - perché mentre si asciuga l'argilla tenda a crepare e poi si deforma leggermente per il ritorno dell'acqua. Quando tu fai la copia, più delle volte non collima perché si ritirano in modo differente queste argille e quindi hai degli stampi leggermente sfasati fra di loro. E la terra è statica, quindi collimano perfettamente. Mi sono affezionato a terra perché faccio pure in fretta a farla (...) rispetto alla quantità di reperti in bronzo, di stampi sono pochissimi quelli ritrovati. E anche come dice un pezzo così rotto lo utilizzo per qualche cosa. Dovresti trovarli in uno scatolo, anche frammenti rotti di pietra ollare sono scomparsi. Quindi vuol dire che non tutto era in pietra ollare, magari parti degradabili tipo la terra. Anche stampi in argilla non è che non esistono qui tanti (...) se io ho la pietra ollare e mi si rompe lo stampo, uso quel pezzo per fare lo zoccolo di un palo, lo metto per tenere il palo fermo, quindi da qualche parte dove dovrebbero essere dovrebbero essere trovati. Invece non se ne trovano o pochissimi. Dove sono finiti? Allora o erano tutti fatti in argilla cotta o erano fatti anche con la terra, che si disgregano il momento in cui tiro fuori l'oggetto fuso (...) Pensa le migliaia di oggetti in bronzo. Cioè li hanno fusi. E allora vuol dire che li hanno fusi dentro qualcosa, giusto? E dov'è? Dov'è quel qualcosa?</p>
Voce narrante	I risultati di questo lavoro sono spettacolari. Chissà quale valore avevano questi oggetti per l'uomo di quei tempi!
M. Cinquetti	<p>Di produrre questi oggetti non è così complicato, basta pensare che tutto è più semplice di quel che sembra. Devi solo imparare a ragionare in un modo antico, non in un modo moderno. anche se un modo antico non vuol dire che non funziona. Quello che c'è sul tavolo. Sono tante cose che ho ripreso a cominciare dalle asce. (...) ci sono delle piccole accette da lavoro, (...) sono tutte riproduzioni di rasoi, definiti tali rasoi. Quel che è certo è che io con una cosa del genere per quanto gli ho affilati non so se sarei in grado di farmi la barba senza massacrarmi. Comunque li chiamano rasoi. Il divertimento mio è cercare di riprodurli perché ognuno di questi ha parecchia difficoltà nell'essere riprodotto. (...) sono stupendi e voglio dire il gusto e l'eleganza</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>che avevano queste persone è incredibile. (...) ogni cosa veniva fatta era legata alla bellezza, anche se serviva poco, ma c'era il gusto di fare qualcosa di bello. E non è lì perché guarda queste cose la bellezza di questi oggetti. Tu pensa questo qua che ha riprodotto il manico con un'ascia. lo trovo una bellezza incredibile. poteva fare una cosa piatta, ci metteva molto meno tempo ma ha voluto farla così. Quindi vuol dire che c'era un gusto legato alla bellezza (...) Suono come cristallino. Le campane sono al limite frattura perché lo stagno mi pare che al 37%, oltre a quello si frantumerebbe. C'è il rame oltre quella lega il battacchio lo spezzerebbe, non può andare oltre quello come percentuale. Questi qua sono il 18 lo stagno e il 82 rame (...) Questi qua sono dei pendagli che sono tipici del bronzo finale primo ferro. Questi qua sono stati trovati anche nel pinerolese. (...) Ma come vi dicevo non è facile fondere in materiali sottili. E qui c'è una spiegazione. Questo qua è venuto perfettamente. Ma in tutte le altre, che ho fatto esattamente le stesse cose, guardate cosa è successo: non viene, manca soltanto un pezzo. Ed è qui ho deciso che non voleva andare avanti e si è fermato qua. Ma questo avviene anche per le condizioni atmosferiche. Perché la pressione atmosferica influisce molto, questa me l'hanno detto i fonditori, che a volte quando il tempo è brutto loro devono scaldare molto di più le piastre all'interno del quale si fondono in metallo e in certi momenti hanno difficoltà a colare. Quindi non è che basta avere i mantici e poi si colli e tutto è fatto. Come vedete non è assolutamente tutto fatto perché a volte proprio non viene nulla. Quindi bisogna anche conoscere questi piccoli trucchi che sono quelli che purtroppo sono andati persi, che loro li conoscevano perché non ho la base di ciò che producevano. Ma noi non li conosciamo più - dobbiamo imparare, è quello che sto facendo. Ogni errore è una cosa molto positiva perché chi fa questa attività di archeotecnica deve capire perché succede. quindi ben felice che succedono queste cose, perché capisci che devi cambiare</p>
Voce narrante	<p>Per finire in bellezza non possiamo che recarci a Viverone, in provincia di Biella, per parlare degli scavi che hanno portato alla luce centinaia di oggetti in bronzo e migliaia di pali, tutti risalenti all'età del bronzo. Scopriamo insieme i tesori del lago di Viverone!</p>
F. Rubat Borel	<p>Alla fine anni Settanta sul lago di Viverone un subacqueo dilettante Antonio Giolitto vuole provare a vedere se sui fondali del lago, soprattutto sulle sul lato verso, c'erano dei siti palafitticoli. Aveva saputo di varie scoperte tra l'Italia e la Svizzera di palafitte sul fondo dei laghi ha voluto vedere se all'interno se sotto questo lago (è un lago morenico di circa 2 km di 2 km e mezzo di diametro) c'erano o no altri siti archeologici. In realtà non era un vero e proprio subacqueo, lui immergeva lasciando sulla zattera una un tubo da cui respirava. In questa maniera molto artigianale e comunque sicuramente molto dilettantesca riuscì a individuare sulla sponda ovest del lago una grande campo di pali. Che poi a partire dall'inizio anni 70 è stato indagato prima da amatori con autorizzazione Soprintendenza e poi direttamente dagli archeologi subacquei diretti dal dott Fozzati. Sono riusciti</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>di individuare un villaggio di circa 70 metri di diametro che più o meno che meno circolare, che grazie ad alcune ricerche fatte da me e dall'università di Basilea e di prezzo d'Inghilterra nel 2011 e 2016 si è potuto datare con precisione tra il 1430 e il 1400 avanti Cristo</p> <p>(...) si tratta del primo della prima grande abitato palafitticolo indagato in maniera quasi scientifica in Italia Settentrionale (...) ovviamente al di là del grande campo di pali - si sono circa 5000 pali affioranti sul fondo del lago - quello che è stato recuperato ed è veramente dipende ancora tutto dalle raccolte effettuate dal Giolitto e dai subacquei amatori degli anni 70 - si tratta di enormi quantità di ceramica. La stima è che quanto è stato recuperato e conservato cm circa 5000-6000 frammenti ceramici di questi almeno mille sono diagnostici, esatti disegnati, e soprattutto 200 oggetti in bronzo che vanno da spade, una dozzina di asce, pugnali, rasoi, tanti spilloni e tanti ornamenti femminili. (...) uno dei problemi appunto del fatto che sarebbe direttamente i primi ad effettuare queste ricerche e che tutto sommato non si è salvato quasi nulla di tutti gli oggetti in legno che la c'erano. Si hanno delle foto di mensole, di pezzi, materiali architettonici lavorati - di questi non è rimasto nulla perché il legno se non è immediatamente trattato da esperti dopo un po' diventa, si deforma diventa carbone. (...) non sappiamo neanche se fossero presenti o se o se non sono stati visti, comunque sia non sono conservati, reperti in tessuto, reperti di cesti - sono tutti quelli oggetti in materiale deperibile che benché rari benché frammentari, quali condizioni sono spesso presenti negli abitati perlacustri. Un caso ha voluto che in un fondo di un grande contenitore, una grande olla, non fosse stato lavato da questi subacquei e ha conservato sul fondo una pappa, di farina, di ghiande e una ghianda carbonizzata. Chissà quante altre cose sono perdute perché recuperate queste persone. In buona fede con il milione di cose possibili hanno lavato le ceramiche e - hanno disperso distrutto questi resti (...) all'interno di questo villaggio ovviamente non abbiamo trovato resti ossei umani. Ovviamente nel senso che uno si pensa che comunque sia laddove la gente abita non ci siano delle sepolture. Sul fondo del lago di Viverone nel villaggio abbiamo trovato abbondanti resti faunistici, tra l'altro, anche di cavallo che è piuttosto raro trovarlo età del bronzo nell'Europa occidentale.</p> <p>La cosa che però è curiosa è che tutti questi gran questa grande numero di ritrovamenti di oggetti di bronzo si viene a collocare all'interno del villaggio in associazioni. Ovvero troviamo che tutti le decorazioni, tutti gli allenamenti femminili assieme. Un altro punto - troviamo un'ascia ed una ascia da guerra e una lancia, al tal punto un pugnale e una lancia. Cioè come se ci fossero dei piccoli nuclei che, dove si vede l'andamento femminile, l'armamento maschile. Tutte cose che altrimenti si aspetta di trovare invece nelle tombe. (...) questo ha portato da un lato a immaginare inizialmente la possibilità di sepolture all'interno del villaggio, testimoniate da questi oggetti, da questi complessi. (...) Ciò che mi affascina nel sito di Viverone è che non fo, non capisco perché hanno lasciato tutti quegli oggetti di bronzo quando hanno abbandonato il villaggio. Nel senso io capisco andarsene via da villaggio</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>perché magari è bruciato, magari c'è qualcuno che l'ha saccheggiato, magari qualcuno che ha distrutto, magari l'acqua è cresciuto un po' di centimetri e quindi non era più agibile. Ma perché non si sono portati via i 200 oggetti in bronzo, che avevano un valore di metallo e tecnologico enorme. cioè una spada all'ora aveva quasi valore di un carro armato. E nessuno lascia un carro armato se non è esploso in mezzo alla strada - perché se lo portano via. Quindi quello che non riesco a capire è perché Viverone è stato abbandonato con tutti gli oggetti di metallo al proprio interno. Così come se lo vedessi ora, colpo deve essere abbandonato un minuto prima improvvisamente. Questo non lo so è un altro è un grave problema</p>
Voce narrante	<p>Oltre ciò, il sito ci fa notare una cosa: nell'età del bronzo l'uomo del Piemonte ha scelto di vivere nelle palafitte, in riva a un lago. Ma come mai?</p> <p>In effetti, anche tre millenni prima l'uomo abitava in questo tipo di struttura, come nelle vicinanze di Montalto Dora, sul Lago Pistono. Questo sicuramente ci dà da pensare...</p>
F. Rubat Borel	<p>Ci sono diverse scuole di pensiero su questo. tolto il la ricostruzione più semplice che la stata fatta nell'Ottocento e si pensava che le palafitte fossero costruite così per difendersi da animali, attacchi e - quindi si costruiva in meta dell'acqua per motivi di tipo difensivo. In realtà ci possa essere diversi motivi. Il primo innanzitutto che non erano quasi mai costruite direttamente sull'acqua tranne pochissimi casi. Pensiamo a una frase di Fiavè, proprio sull'acqua. O in prossimità dell'acqua con eventuali richieste, anche brevi, dell'acqua. (...) in realtà si può individuare la scelta di vivere sulle sponde dei laghi su due motivi. Il primo, più semplice, è che tutto sommato la sponda di un lago ha un terreno soffice in cui si può piantare agevolmente dei lunghi pali per sorreggere l'edificio e non necessita di essere disboscato perché comunque sia è già aperto, mentre invece tutta attorno, alle sponde del lago, ci sono comunque alberi sufficienti per costruire. Un altro motivo (che secondo me è più semplice) (...) è che i siti perilacustri sono noti perché sono i siti sono meglio preservati rispetto alle altre modalità abitative-insediative del passato. Nel senso che eventuali strutture su palo analoghe, e linee su con buchi di palo sulla terraferma rimangono comunque poco visibili. In legno deteriorò ciò che è possibile vedere quindi solamente un eventuale buco di palo nel terreno. Invece una a struttura perilacustre subacquea ha preservato il palo, se puoi serbatoi sono preservati gli oggetti al suo interno che non sono stati perturbati da tutti gli accidenti che possono accadere su un qualsiasi contesto invece sulla terraferma.</p>
Voce narrante	<p>Le palafitte preistoriche sono spesso associate dagli esperti italiani alla cultura terramare, diffusa in Lombardia ed Emilia Romana. Il villaggio di Viverone però appartiene a un'entità culturale ben diversa! Lo mostrano i reperti archeologici della zona, testimoni di una sorta di identità locale.</p> <p>Ovviamente sarebbe sbagliato parlare di un popolo piemontese distinto e definito come possiamo immaginarlo oggi. Bisogna ricordare che i confini e le culture dell'uomo che ha attraversato queste terre hanno subito nel tempo</p>

Voce	Il testo/l'audio
	tantissimi cambiamenti. Un approfondimento su questo fenomeno, però, è doveroso!
F. Rubat Borel	<p>Cioè mentre la Val Padana orientale, l'Emilia, Lombardia meridionale, la il vento meridionale - vi sono presenti questi grandi abitati circondati da un margine, spesso con un fossato, le chiamate nella letteratura scientifica terramare. e alcune vanno da un ettaro e mezzo fino a 60, 80 ettari di superficie. Nessuno di questi grandi impianti è presente nell'Italia nord-occidentale. Lo stesso villaggio di Viverone in realtà è grande poco più... non arriva neanche a mezzo ettaro di superficie. Quindi questa è una differenza culturale molto importante (...) L'assenza di strutture di terramare in Piemonte è invece dovuta da un lato puramente a motivi culturali, nell'altro lato anche motivi tipo geologico e ambientale. la pianura piemontese anche dove si, nel Novarese nel vercellese che apparentemente è piatta, in realtà è molto diversa dalla pianura argillosa delle della bassa Lombardia e dell'Emilia-Romagna. e questo ha sicuramente influito anche sulla scelta del tipo di insediamento, delle sue scelte abitative antiche, insediative antiche (...) le facies Viverone, così almeno possiamo chiamare la frase Bronzo medio due dell'Italia nord-occidentale, dove intendiamo il Piemonte, la Liguria, la Lombardia occidentale, la Val d'Aosta, anche la potenza orientale parte la Savoia e il sud del Canton Vallese - appare essere un'area molto omogenea dal punto di vista almeno della metallurgia. Nel Viverone abbiamo 200 oggetti in bronzo - che tuttavia ritroviamo in quantità minori sotto tanti aspetti, comunque in tutto il resto del territorio. Un confronto preciso è con la praticamente coevo col ripostiglio di armi della cascina Ranza presso Milano. Dall'alto lato soprattutto la ceramica che appare essere identica molto ricca, molto decorata, molto standardizzate con decorazioni ricche, complesse. Ma anche lì di nuovo che presentano un gusto molto omogeneo su tutto questo ampio territorio. dal punto di vista degli insediamenti su questo territorio la cosa che più emerge è, al di là di Viverone sul fondo del Lago, è che non abbiamo mai trovato individuato. O meglio non abbiamo mai potuto indagare grandi siti di abitato.</p>
Voce narrante	<p>A questo punto vi starete chiedendo: "Cosa ne è di queste conoscenze, di queste culture, ai giorni nostri?"</p> <p>"Cosa è rimasto nella cultura popolare, nei racconti antichi della regione, nelle memorie dell'uomo moderno?"</p> <p>Bhè, il poco che sappiamo di quest'uomo così lontano è frutto della scienza e quindi privo il più possibile di pregiudizi e fantasticherie.</p> <p>Per risalire alle memorie più antiche del popolo dobbiamo andare avanti col tempo fino all'età del ferro, per arrivare ai Celti. Oggi vengono ricordati da numerosi gruppi di rievocazione storica fatti da volontari appassionati, innamorati delle storie di questo popolo.</p> <p>Ogni anno, in Piemonte, si può assistere a numerosi eventi pubblici di rievocazione, dove questi gruppi mettono in mostra le loro personalissime</p>

Voce	Il testo/l'audio
	interpretazioni degli usi e costumi di quel tempo, quasi dimenticato. E quale modo migliore per suscitare la curiosità di tutti se non danzando, giocando e provando cose nuove!
	<p>Questo è il mio mondo. Questo mondo è stato, come dire, dimenticato perché fa parte di quella storia non detta. Purtroppo questa storia non detta è ricchissima, parla prima dell'evoluzione sociale e non va dimenticata. Il modo di essere di vivere non va dimenticato. Queste cose qui per me sono state, come dire, sono stato il volano di questi ultimi 10-15 anni. Anch'io prima pensavo che c'è il dirsi celti di Irlanda, Scozia, Bretagna. no. I Celti erano diffusi in tutta Europa. Noi qui camminiamo in the boschi che probabilmente sono stati attraversati dai celti salassi che andavano in guerra contro i romani. Abbiamo intorno pietre ancora del periodo Neolitico coppellate che sono state utilizzate dai celti. Queste presenze queste presenze questa storia così vibrazioni sono rimaste nell'aria. Per me per me è un qualcosa che si si materializza quasi. Non c'è un velo per me tra il passato e presente, tra il mondo dei nostri antenati cosiddetti, chiamiamoli antenati comunque predecessori, e il mondo presente. per me si comprenderà tutto il giorno. Tutti i giorni sono lì che penso: come si faceva questo, come si faceva quello, come vive nostri antenati, come se la portavano tutti i giorni, cosa coltivano, cosa mangiavano, cosa di qui cosa lì la. Questa è veramente o passione</p>
Voce narrante	<p>Bhè, alla fine di questo lungo viaggio avremo sentito abbastanza della preistoria in Piemonte?</p> <p>Magari in una delle nostre passeggiate nel bosco o per la montagna ci ricorderemo di come anni e anni orsono l'uomo sperimentava, osservava e lottava per sopravvivere!</p> <p>Ma della nostra terra cosa sappiamo? Quante cose, quante informazioni si perdono ogni giorno semplicemente lasciando che tutto vada come è sempre andato?</p> <p>Siamo disposti a perdere quelle fragili connessioni col passato che costituiscono il nostro patrimonio culturale?</p>
Titoli di coda + M. Arzarelo	<p>Allora per scoprire nuovi siti in Piemonte servono le ricerche e le stiamo portando avanti a tanti anni e questo ha portato molti risultati. Spesso sono gli amatori che girano sul territorio e quindi scoprono i siti, sono sempre scoperti da non specialisti ma da persone appassionate e gli accademici hanno un po' tendenza sedersi sulla loro sedia - posso dirlo perché ne faccio parte. Quindi serve un gruppo di ricerca che lavori sul territorio. Sono necessari gli specialisti nell'ambito dell'paleoantropologia (quindi dell'evoluzione dell'uomo e della conoscenza delle ossa umane), specialisti in tecnologia litica quindi che possono riconoscere quelle che sono le catene operative di produzione degli strumenti, specialisti in geologia perché necessario ricostruire l'ambiente, specialisti in paleontologia che permettono sia di definire quali animali sono stati cacciati ma anche quali animali vivono nell'ambiente in cui l'uomo vissuto e quindi e ricostruire poi il paleoambiente,</p>

Voce	Il testo/l'audio
	<p>il paleoclima. Poi ovviamente necessario anche avere degli specialisti in paleobotanica che permettono di ricostruire quella che era la copertura vegetale al momento e poi tra porta anche di molte discipline fisiche e chimiche per quel che riguarda per esempio dazioni radio metriche.</p>
<p>Titoli di coda + S. Padovan</p>	<p>La ricerca archeologica in Piemonte è strettamente legata alla preistoria è stata per molto tempo di esclusiva competenza di volontari e appassionati locali. I quali non avevano spesso una preparazione. Cioè purtroppo ha fatto sì che molti dati andassero perduti, in particolare i contesti di rinvenimento dei singoli reperti, in quanto tempo si mirava esclusivamente a reperire il bell'oggetto anche preistorico ma a non recuperare tutto quello che non aveva una valenza estetica. Conseguentemente la ceramica è andata perduta, il materiale litico, selce, pietra verde - molto spesso non è stato raccolto. E dunque ci troviamo oggi a lavorare molto spesso con oggetti molto belli ma isolati che rimangono muti dopo quella che può essere uno studio tipologico. Manca innanzitutto la risorsa umana. E dunque gli studenti giovani che vogliono impegnarsi nello studio della preistoria che estremamente recente in Piemonte. Per questo motivo gli studenti sono ancora costretti a formarsi specificatamente al di fuori del Piemonte. E anche la preparazione degli archeologi che operano sui cantieri relazione alla preistoria è strettamente limitata: in quanto un contesto di archeologia preistorica (quale può essere un insediamento tracce di frequentazione riferibile appunto alla preistoria anche preistoria recente) è difficilmente riconoscibile in fase di scavo da chi non ha una preparazione mirata a quella che è la stratigrafia preistorica. È un aspetto complesso che molto spesso non compete pure all'archeologo ma il geologo. E dunque in questi contesti è necessario attivare dei team di studio che prevedano figure differenti con diverse competenze - il geologo, il pedologo, l'archeologo che possano mettere insieme le proprie conoscenze e poter dare delle risposte puntuali. Tutto ciò è difficile operando in Piemonte, in quanto come già detto, le preparazioni specialistiche sono carenti proprio perché la archeologia preistorica è una disciplina recente - e dunque gli studenti ancora devono formarsi nel loro percorso accademico e poi il lavorativo</p>

INDICE

INTRODUZIONE	7
CAPITOLO I. LA PREISTORIA IN PIEMONTE.....	9
1.1. LE ANALISI BIBLIOGRAFICHE.....	9
Le riviste.....	10
I testi e le monografie.....	11
1.2. LA STORIA DELLE RICERCHE	14
1.3. L'ARCHEOLOGIA DELLA PREISTORIA NEL PIEMONTE	24
1.3.1. Le fasi insediative.....	25
1.3.1.1. Il Paleolitico (fino al XII millennio a.C.).....	26
1.3.1.2. Il Mesolitico (XI - VIII millennio a.C.).....	38
1.3.1.3. Dal Neolitico (VII - prima metà del IV millennio) all'Eta dei Metalli.....	45
I fondi di capanna.....	48
La pietra verde.....	49
Il Neolitico Antico.....	63
Il Neolitico Medio.....	65
Il Neolitico Recente.....	66
L'Eneolitico.....	66
I siti principali.....	67
1.3.2. I siti rappresentati nel documentario	92
1.3.2.1. Il paleolitico in Monte Fenera in Borgosesia	93
1.3.2.2. La stazione del Neolitico Medio di Montalto Dora.....	99
1.3.2.3. La stazione neolitica di Vaie con i ripari sotto roccia (Neolitico finale e l'età del Rame)	103
1.3.2.4. La stazione neolitica e dell'età del Rame di Alba	106
1.3.2.4. Viverone.....	117
1.4. BIBLIOGRAFIA DEL CAPITOLO I	128
CAPITOLO II. LA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA.....	149
2.1. LA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA	150
2.1.1. L'evoluzione delle teorie di comunicazione scientifica tra gli scienziati e la società	151
2.1.2. La comunicazione archeologica in Italia	155
2.2. LA DIVULGAZIONE MULTIMEDIALE DEI BENI CULTURALI	157
2.2.1. I nuovi media e la multimedialità.....	157
2.2.3. La divulgazione multimediale nell'archeologia pubblica.....	158
L'archeologia pubblica	159

La divulgazione multimediale dei beni culturali.....	162
2.3. I film documentari sull'archeologia e la teoria della loro produzione.....	166
2.3.1. Film documentari archeologici.....	166
2.3.2. La produzione di un film documentario.....	173
Introduzione teorica al documentario.....	173
Gli stadi di produzione.....	176
2.4. BIBLIOGRAFIA DEL CAPITOLO II.....	182
CAPITOLO III. IL DOCUMENTARIO "I PRIMI IN PIEMONTE".....	191
3.1. LE LIMITAZIONI.....	192
3.2. GLI STADI DI PRODUZIONE.....	193
3.2.1. La pre-produzione.....	193
Ricerca.....	193
Scenario preliminare.....	193
Organizzazione delle riprese.....	196
3.2.2. La produzione.....	197
3.2.3. La post-produzione.....	198
CONCLUSIONE.....	200
APPENDICE.....	202

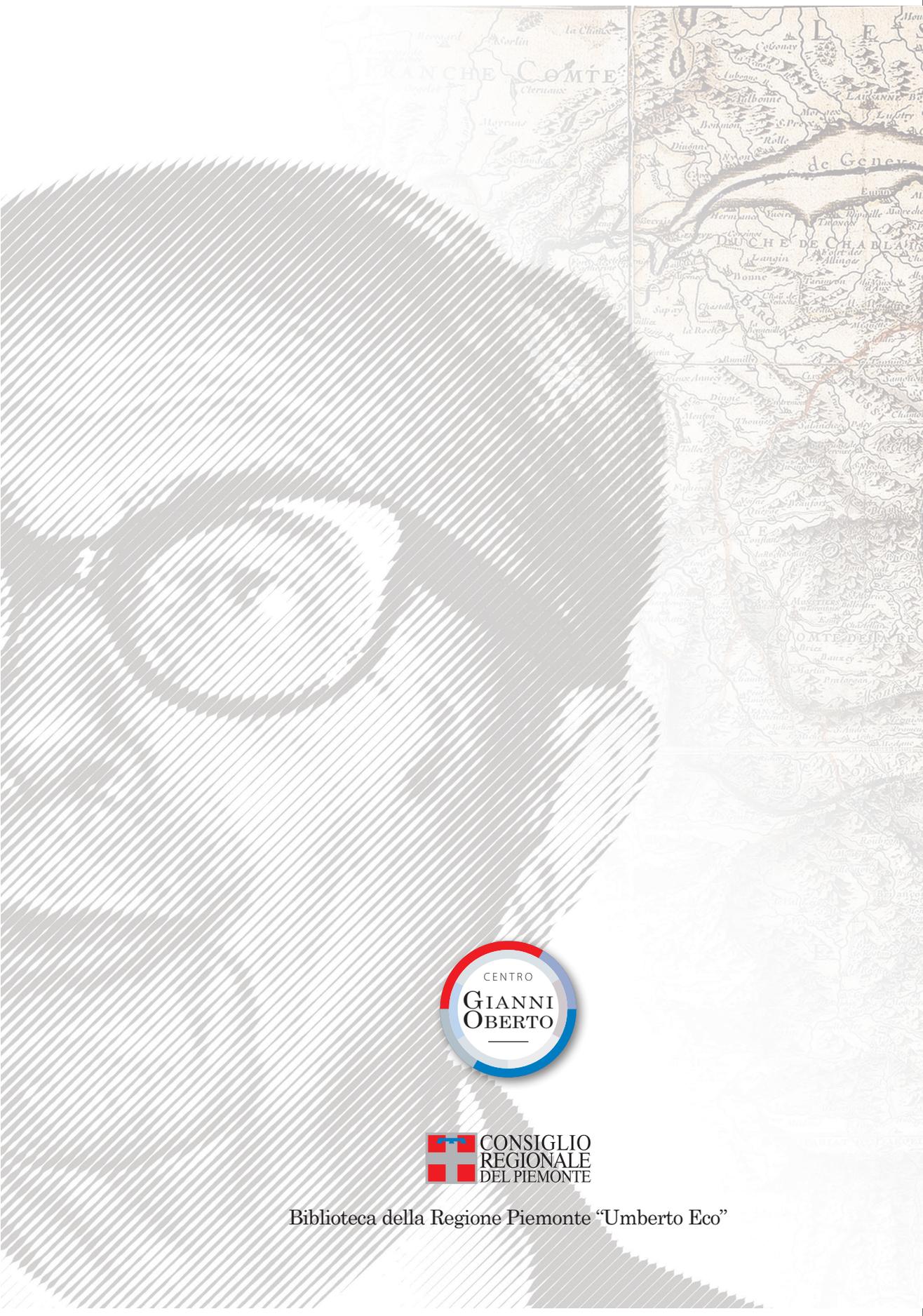


Gianni Oberto Tarena
(Brosso 1902 – Ivrea 1980)

Avvocato, impegnato nell'Azione Cattolica, dopo il ritorno dall'internamento in Germania, durato 22 mesi, si dedicò alla politica. Alle elezioni amministrative del 1951 fu eletto nelle liste della Democrazia Cristiana nel Comune di Ivrea, divenne capogruppo e conservò questa carica per 25 anni. Contemporaneamente era stato eletto consigliere per la Provincia di Torino. Dal 1957 alla morte fu anche presidente del Parco del Gran Paradiso; fu tra i promotori del Salone della Montagna. Dal 1965 al 1970 fu presidente della Provincia di Torino, incarico che lasciò per entrare a far parte del Consiglio Regionale da poco istituito.

Incarichi istituzionali in Regione Piemonte:

- Presidente del Consiglio regionale (provvisorio) nel corso della seduta di insediamento il 13 luglio 1970
- Vice Presidente del Consiglio regionale dal 13 luglio 1970 al 9 marzo 1972
- Presidente della Commissione Statuto dal 13 luglio 1970 al 9 marzo 1972
- Presidente del Consiglio regionale dal 9 marzo 1972 al 21 dicembre 1973
- Presidente della Giunta regionale dal 21 dicembre 1973 a fine legislatura (1975)



Biblioteca della Regione Piemonte "Umberto Eco"