

RAPPORTI SCIENTIFICI - *SCIENTIFIC REPORTS*  
RAPPORTS SCIENTIFIQUES

## RECENTI RICERCHE SUL MESOLITICO DELLA VALCAMONICA (BRESCIA)

Paolo BIAGI

### *Premessa*

I primi rinvenimenti di siti mesolitici in Valcamonica risalgono ad una ventina di anni or sono quando vennero eseguiti gli scavi condotti dal Centro Camuno di Studi Preistorici al Riparo 2 di Foppe di Nadro (Biagi, 1983) e furono raccolti in superficie, da parte di appassionati, numerosi manufatti in selce presso la sponda settentrionale del laghetto ovest di Ravènola (Biagi, 1976a).

Le attuali conoscenze del Mesolitico in Valcamonica sono notevolmente migliorate, specialmente nell'ultimo decennio, grazie ad una serie di prospezioni di superficie condotte lungo lo spartiacque che la separa dall'alta Valtrompia, e anche grazie ad alcuni interventi di scavo che sono stati portati avanti sia in accampamenti d'alta quota che in un sito pluristratificato di fondovalle.

Gli accampamenti mesolitici attualmente conosciuti (fig. 3) sono da attribuire sia al Preboreale che al Boreale che all'Atlantico, mentre l'unica stazione dell'Epigravettiano Finale è inquadrabile, in base ad una datazione radiometrica, in un periodo terminale del Dryas I.

A parte questa premessa, va comunque ricordato che la prima segnalazione di microliti geometrici di forma trapezoidale nel territorio in questione, venne riferita da Barocelli (1957, p. 7) il quale, descrivendo i reperti litici della collezione Ruffoni, raccolti da quest'ultimo nella Torbiera d'Iseo ai tempi dello sfruttamento della stessa, riporta la presenza di alcuni «arnesini geometrici con tagliante trasversale...segmenti di circolo, triangoli, trapezi» uno dei quali, illustrato da Barocelli (1957, fig. 2/10), è indubbiamente uno strumento geometrico trapezoidale da attribuire al Mesolitico Recente, Castelnoviano.

### *I siti del lago d'Iseo e del fondovalle*

Lo sfruttamento della Torbiera d'Iseo venne seguito con particolare attenzione dal Ruffoni, a partire dal 1883. I materiali oggetto delle sue raccolte si trovano oggi presso il Museo Preistorico-Etnografico L. Pigorini, dove sono anche conservati alcuni strumenti in selce certamente mesolitici da attribuire alla Cultura Castelnoviana. Si tratta di cinque geometrici trapezoidali, quattro dei quali rettangoli, con base a troncatura concava e punta con *piquant trièdre* non ritoccato, che sono elementi caratteristici di questa cultura.

Prospiciente la Torbiera d'Iseo, lungo il cordone morenico più interno, si trova la stazione mesolitica di Provaglio d'Iseo (Biagi, 1976b). Le raccolte di superficie, effettuate a partire dal 1971 da appassionati locali, hanno costituito una collezione di più

di 2000 manufatti in selce ottenuti quasi esclusivamente da arnioni di piccole e medie dimensioni provenienti dagli affioramenti del vicino monte Alto (Pellegatti, 1992-93). L'industria è stata attribuita alla Cultura Castelnoviana in base alla tipologia dei reperti litici fra cui figurano elementi caratteristici quali nuclei prismatici a lamelle, troncature, geometrici trapezoidali, lame ad incavi e microbulini.

Mentre la parte meridionale della valle è tuttora sterile di ritrovamenti mesolitici, è nella media Valcamonica che due importanti serie stratigrafiche documentano la presenza degli ultimi cacciatori-raccoglitori anche in questo territorio.

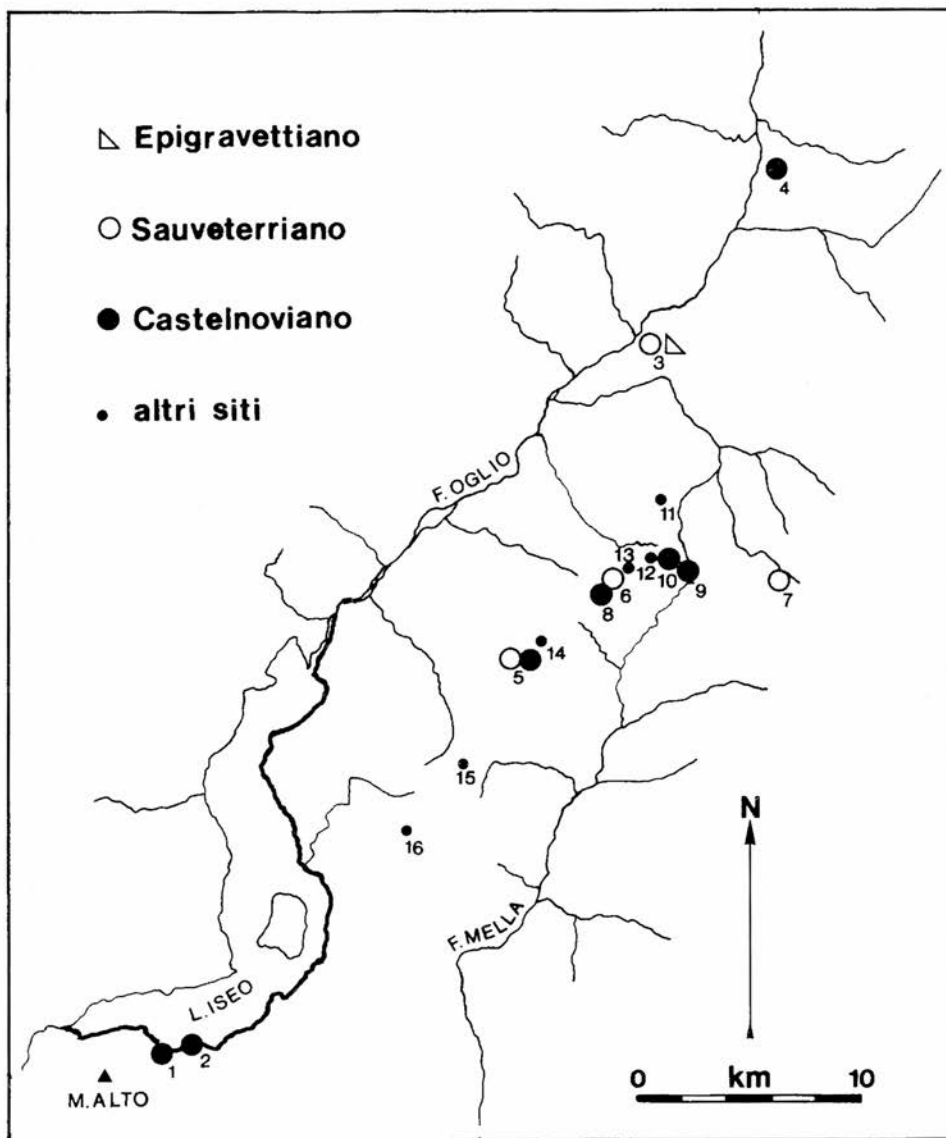


Fig. 3. Carta di distribuzione dei principali siti mesolitici della Valcamonica. 1) Provaglio d'Iseo; 2) Torbiera d'Iseo; 3) Cividate Camuno; 4) Riparo 2 di Foppe di Nadro; 5) Cascina Valmaione; 6) Malga Rondeneto; 7) Laghetti di Ravènola; 8) Stanga di Bassinale; 9) Laghetti del Crestoso; 10) Sella di S. Glisente; 11) Dosso dell'Asino; 12) Lago Rosellino; 13) Malga del Luca; 14) Pozza Dosso Rotondo; 15) Passo S. Zeno; 16) Croce di Marone. (Disegno: P. Biagi).

A Cividate Camuno, lungo la sponda sinistra dell'Oglio, gli scavi, recentemente condotti dalla Soprintendenza Archeologica della Lombardia in Via Palazzo, hanno posto in luce una sequenza archeologica che, anche se largamente incompleta, riguarda un arco di tempo compreso fra gli ultimi momenti del Pleistocene e gran parte dell'Olocene (Poggiani Keller, 1988-89). Nell'orizzonte antropogenico più antico sinora accertato è stata individuata una possibile struttura abitativa, datata a 13805±440 BP (GX-17273), attribuita all'Epigravettiano Finale in base alle caratteristiche dell'industria su selce, che comprende grattatoi frontali corti su microscheggia e una punta a dorso bipolare su microlamella.

Il momento di occupazione successivo, inquadrabile in un periodo di tempo del Boreale, grazie al ritrovamento di strumenti litici tipici del Sauveterriano Medio, fra cui geometrici triangolari scaleni, è stato datato a 8820±112 BP (GX-18843-AMS) (Poggiani Keller, 1995, p. 195).

Più a settentrione, sempre lungo il fianco orografico sinistro della valle, il Riparo 2 di Foppe di Nadro fu oggetto di ricerche da parte del Centro Camuno di Studi Preistorici che vi praticò uno scavo negli anni 1977-1979 (Zanettin, 1983). I sondaggi misero in luce una stratigrafia olocenica alla cui base vennero raccolti alcuni manufatti mesolitici castelnoviani, fra cui troncature, un geometrico trapezoidale, un microbulino ed una lamella con incavo (Biagi, 1983).

### *I siti d'alta quota*

Le ricerche archeologiche e paleoambientali promosse e finanziate dal Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia fra il 1986 ed il 1994, lungo lo spartiacque che separa l'alta Valtrompia dalla media Valcamonica, hanno portato all'individuazione di numerosi accampamenti mesolitici d'alta quota, alcuni dei quali sono stati oggetto di scavo (Biagi, 1992; 1993; Biagi *et al.*, 1994a). Le indagini avevano, come scopo precipuo, lo studio sia del popolamento umano lungo lo spartiacque alpino che della variazione della copertura vegetale dalla fine del Tardiglaciale würmiano ai giorni nostri in seguito agli eventi climatici ed antropici che si sono susseguiti nel territorio.

Le ricerche hanno portato all'individuazione di alcuni siti mesolitici di notevole importanza, fra cui quelli posti sulla sella a est di Cascina Valmaione (Piano delle Camere; fig. 4), ad una quota compresa fra 1780 e 1809 metri di altezza, attribuiti sia alla Cultura Sauveterriana che a quella Castelnoviana (Biagi, 1993, pp. 33-37).

In particolare, l'accampamento di Valmaione 1 (VM1) è stato integralmente scavato su tutta la sua estensione. La tipologia dello strumentario litico portato alla luce (fig. 5) ha dimostrato che la stazione era stata abitata in un momento del periodo climatico Preboreale. Il posizionamento dei manufatti rinvenuti *in situ* durante la ricerca, ha fatto notare un certo addensamento di oggetti litici nella parte centrale dello scavo ed una distribuzione più sparsa nella porzione nord-occidentale. Da un'area caratterizzata da una forte concentrazione di carboni di legna, nel riquadro A100 (fig. 6), è stato prelevato un campione che ha restituito una datazione C<sup>14</sup> di 3120±50 BP (GrN-20092) che attribuisce la fovea di focolare alla fine dell'età del Bronzo. Il livello archeologico contenente l'industria sauveterriana era sigillato da un deposito laminato, di colore nero, fortemente organico (torba), alla cui base un campione è stato datato a 2000±40 BP (GrN-20094).

Più complessa la storia che riguarda l'accampamento di Valmaione 2 (VM2) di cui sono stati scavati 24 riquadri in due aree diverse, distanti fra loro 13 metri. Nella prima zona di scavo, di 8 mq, aperta lungo la sponda della pozza abbeveratoio perenne, sono

venuti in luce pochi reperti castelnoviani (fig. 7A) in un'orizzonte contenente carboni molto sparsi di *Larix/Picea*, *Alnus Viridis*, *Calluna* e *Rhododendron* (det. R. Nisbet), che hanno fornito una datazione di  $3950 \pm 110$  BP (GrN-20360); questa indica un'attività dell'uomo nella stessa area del sito mesolitico intorno all'inizio dell'età del Bronzo.

La seconda zona di scavo aperta a VM2, 13 metri a nord-ovest di quella precedentemente descritta, ha portato all'individuazione di un bivacco mesolitico preboreale, estremamente ricco di reperti (fig. 7B), alcune centinaia dei quali sono stati rilevati sul posto. L'industria mesolitica è stata raccolta in un livelletto di silt contenente, alla base, numerosi carboni di *Alnus Viridis*, *Laburnum alpinum*, *Larix Decidua*, *Picea Excelsa* e *Calluna Vulgaris*; due distinte concentrazioni di carbone vegetale sono state rispettivamente datate a  $9410 \pm 80$  BP (GrN-20093) e  $9630 \pm 100$  BP (GrN-20890). L'orizzonte antropogenico mesolitico era anch'esso sigillato da un deposito torboso alla cui base è stato rinvenuto un focolare, datato a  $2930 \pm 60$  BP (GrN-20095), attribuibile alla fine dell'età del Bronzo.

Il sito di Malga Rondeneto ubicato a m 1780 di quota, poche decine di metri a nord-ovest della malga stessa. Uno scavo di 14 mq di estensione, condotto nel 1992, ha messo in luce un modesto bivacco mesolitico sauveterriano, attribuibile, in base alla tipologia dei reperti litici, al periodo climatico Boreale. L'industria su selce era distribuita intorno ad una piccola fovea di focolare (fig. 8) con carboni di *Larix/Picea*, datato a  $8880 \pm 150$  BP (GrN-19590) (Biagi, 1993, p. 37).

Un altro sito probabilmente attribuibile alla Cultura Sauveterriana è quello del laghetto ovest di Ravènola (fig. 9). Il sito, che, come già accennato, venne scoperto da appassionati di Brescia nel 1976, è stato nuovamente localizzato con precisione nel luglio del 1990. L'industria su selce, raccolta in superficie, riguarda alcune decine di reperti fra cui nuclei a microlamelle e microschegge, una lamella a dorso, una punta a



Fig. 4. Ubicazione delle stazioni mesolitiche di Cascina Valmaione: VMI (quadrato) e VM2 (triangolo: sauveterriano; punto: castelnoviano). (Foto: P. Biagi).

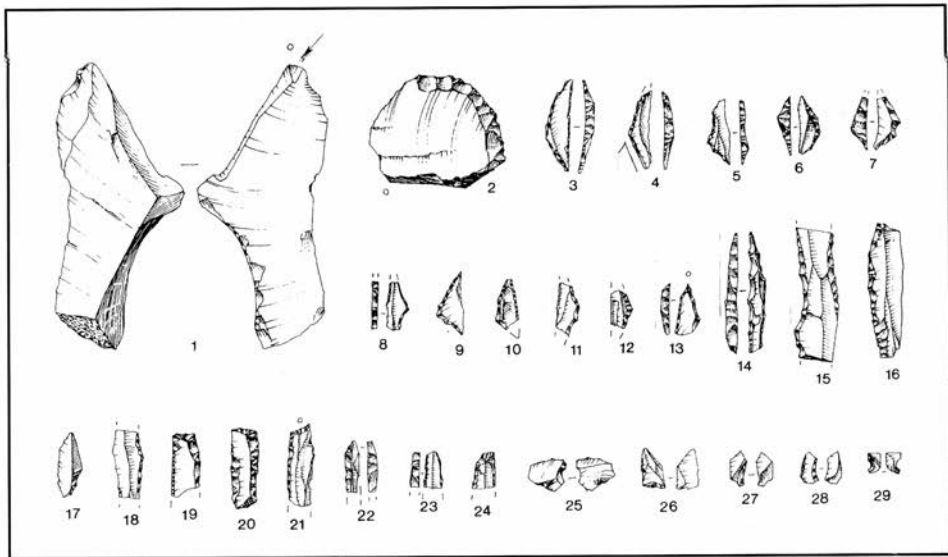


Fig. 5. Industria su selce di Valmaione 1 (VM1): bulino (1); grattatoio (2); geometrici triangolari (3-13); strumenti a dorso (14-24); microbulini (25). (Disegno: G. Almerigogna. Scala: 1:1).

dorso bilaterale su microlamella, due raschiatoi su piccola scheggia ed alcuni microbulini (fig. 10). L'analisi litometrica dei manufatti (fig. 11A) è stata comparata con quella delle altre stazioni sauveterriane dello spartiacque ed ha fornito risultati abbastanza simili a quelli ottenuti dalle industrie di Malga Rondeneto (fig. 11B) e Valmaione 1 (fig. 11C; cfr. tabella 1).

La litometria dei manufatti litici non ritoccati si differenzia, in ogni caso, nettamente da quella ottenuta misurando i reperti dell'accampamento dei laghetti del Crestoso (Baroni & Biagi, 1997, fig. 16) e della stazione di superficie di Provaglio d'Iseo (Pellegatti, 1992-93, figs. 11-13), entrambi attribuiti al Mesolitico recente, Castelnoviano.

Un'altra zona in cui è stata riconosciuta una notevole frequentazione mesolitica è quella della fig. 12, compresa fra i monti Crestoso, Colombino e la Sella di S. Glisente. A parte l'importanza della stazione castelnoviana dei laghetti del Crestoso (Baroni & Biagi, 1997), oggetto di scavi fra il 1987 ed il 1989, un'altra località ha restituito reperti indubbiamente castelnoviani (figs. 12C e 13), fra cui un geometrico trapezoidale rettangolare con punta a *piquant trièdre*, due troncature, di cui una obliqua con *piquant trièdre* e due microbulini prossimali (fig. 13). Nello stesso territorio rappresentato nella fig. 12, dalle sponde di altri bacini intorbati, fra cui il lago Rosellino (fig. 14), provengono reperti litici, compresi nuclei e microbulini, con ogni probabilità da attribuire a sporadiche frequentazioni degli ultimi cacciatori-raccoglitori in epoca non meglio precisabile.

Oltre ai siti delle località citate, lungo la dorsale camuna dello spartiacque in questione, sono state rinvenute altre stazioni: in località Dosso dell'Asino (fig. 3/11) è stato raccolto un nucleo a microlamelle in selce, mentre nei pressi della Malga del Luca (fig. 3/13), alla quota di circa 1770 m, sono stati rinvenuti numerosi manufatti in selce fra cui alcuni nuclei a microschegge ed una troncatura su microlamella. Una stazione quasi certamente castelnoviana è attestata alla Pozza oltre la Stanga di Bassinale (fig. 15), a 1861 metri di altezza. Qui, a circa 2 metri di distanza dai ritrovamenti di

superficie di manufatti litici, fra cui figura un geometrico trapezoidale isoscele, è stata pulita una sezione al centro della quale è stato riconosciuto un focolare posto a circa 15 cm di profondità, acceso con legni di larice e abete rosso (Biagi *et al.*, 1994a, p. 224), che è stato datato a  $6330 \pm 45$  BP (GrN-20886); mentre una data più recente, ma sempre attribuibile all'Atlantico (GrN-20889:  $5550 \pm 50$  BP), è stata ottenuta su un campione di carboni di conifere, larice e salice, raccolti in un livello contenente industria litica su selce lungo la sponda settentrionale della Pozza Dosso Rotondo, a quota 1794 m, poco a sud del monte Splaza (fig. 3/14).

Stazioni probabilmente mesolitiche esistono anche lungo le pendici occidentali del monte Guglielmo, come indicano, fra gli altri, i rinvenimenti di reperti in selce del Passo S. Zeno (fig. 3/15) e della Croce di Marone (fig. 3/16).

### ***Alcuni problemi dell'antropizzazione del territorio fra Tardiglaciale ed Olocene Antico***

L'unica stazione dell'Epigravettiano Finale sinora individuata in Valcamonica è quella del livello inferiore della sequenza di Cividate Camuno, nella media valle. La sua attribuzione culturale è stata possibile grazie alla tipologia dell'industria litica, in cui figurano grattatoi frontali corti su ipermicroscheggia ed una punta a dorso bipolare su ipermicrolamella (Poggiani Keller, 1988-89, p. 29) ed anche grazie alla datazione radiometrica GX-17273 che ci riporta ad un momento (avanzato) del Dryas I. Il fatto che cacciatori (Fusco, 1988-89, p. 30) epigravettiani avessero stabilito una loro sede nel fondovalle camuno nell'epoca indicata, ci conferma che il territorio in questione era già libero dagli ultimi ghiacciai würmiani in epoca ben più antica di quanto gli autori supponessero sino a pochissimi anni or sono; infatti, in base alle informazioni sino allora disponibili, si riteneva che solo con l'interstadio di Bølling la lingua glaciale si fosse «ritirata ulteriormente fino ad una certa quota nella Valcamonica e nelle valli adiacenti» (Bertoldi & Consolini, 1989, p. 144).

Non è pertanto impossibile che la rappresentazione di alci sulle rocce di Luine (Anati, 1982, p. 101) siano state incise alla fine del Tardiglaciale, anche se, al momento, non si può del tutto escludere la presenza di esemplari di alce anche nei momenti antichi dell'Olocene, almeno nella parte meridionale della Valle dell'Adige (Tagliacozzo & Cassoli, 1994).

Per quanto riguarda la documentazione relativa ai primi cacciatori-raccoglitori del Mesolitico Preboreale, le uniche documentazioni derivano dagli scavi eseguiti in località Valmaione (VM1 e VM2). La sella sulla quale sono stati riconosciuti gli accampamenti mesolitici è tuttora mèta, nella buona stagione, di mandrie di bovini per l'abbeveraggio quotidiano. La stessa sella ha rivelato frequentazioni antropiche documentate principalmente dalla presenza di focolari e rari manufatti di epoche più recenti della preistoria e della protostoria (Biagi, 1993).

I due siti preboreali di Valmaione sono comunque fra di loro notevolmente diversi. Valmaione 1 (VM1) è un modesto bivacco in cui una concentrazione di manufatti è stata riconosciuta al centro dello scavo (fig. 6). Alcuni degli strumenti presentano tracce d'usura: fra questi i geometrici triangolari, alcuni dei quali sono stati immanicati; altri mostrano fratture di impatto, al pari di quelli raccolti nell'attiguo sito di VM2 (Voytek, comm. pers., 1995) dove, al contrario, molte centinaia di reperti sono stati posizionati *in situ* all'atto dello scavo. In entrambe le stazioni i manufatti sono stati scheggiati sul posto, come attestano la presenza di numerose shatters, di nuclei, di ritagli di bulini e, a VM2, di un percussore in pietra.



Le presenze attribuibili al Boreale sono particolarmente interessanti in quanto documentate sia in stazioni di fondovalle, a Cividate Camuno, e d'alta quota, a Malga Rondeneto e, probabilmente, ai laghi di Ravènola. A Cividate Camuno il momento di occupazione mesolitica è stato datato a  $8820 \pm 112$  BP (GX-18843-AMS); una datazione pressoché identica è stata ottenuta per la piccola stazione di Malga Rondeneto (GrN-19590:  $8880 \pm 150$  BP), frequentata all'inizio dell'estate, probabilmente in luglio, in base al ritrovamento di semi carbonizzati di *Botrychium Lunaria* (Biagi, 1993, p. 39). È

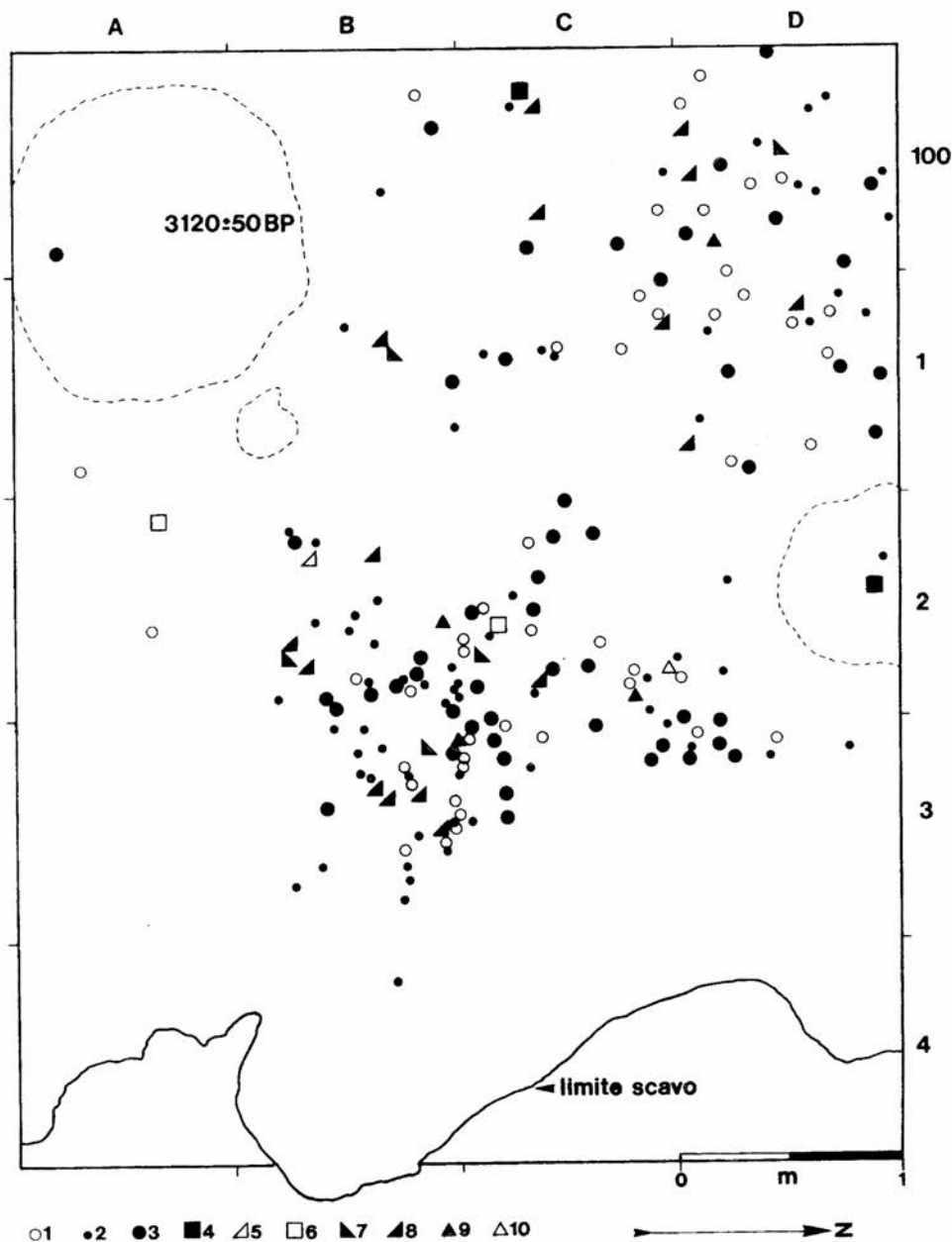


Fig. 6. Distribuzione dei reperti in selce nella stazione di Valmaione 1 (VM1): 1) shatters; 2) manufatti rotti; 3) manufatti integri; 4) pre-nuclei e nuclei; 5) bulino; 6) grattatoi; 7) microdorsali; 8) geometrici triangolari; 9) microbulini; 10) lama a cresta. (Disegno: P. Biagi).

inoltre da segnalare il fatto che Cividate Camuno si trova nel fondovalle, alla confluenza del torrente Grigna nell'Oglio; ed è appunto risalendo il suddetto torrente che si giunge, in testata di valle, ai laghetti di Ravènola a circa m 1940 di quota.

Le presenze castelnoviane sono anch'esse documentate da stazioni ubicate sia lungo il margine del maggiore invaso pedeaipino del territorio (Provaglio e Torbiera d'Iseo), che in ripari sotto roccia del fondovalle (Foppe di Nadro) e in stazioni d'alta quota (Valmaione 2, Stanga di Bassinale e Sella di San Glisente, oltre che i laghetti del Crestoso in alta Valtrompia).

La stazione di superficie di Provaglio è caratterizzata da un numero molto alto di nuclei (123) e prenuclei (21). L'attività di scheggiatura e di confezione dei manufatti è indicata anche dal rinvenimento di numerosi microbulini (33) (Pellegatti, 1992-93, pp. 31-32); la grande maggioranza degli oggetti è stata ottenuta con selce del vicino monte Alto. Oltre alla presenza di materia prima scheggiabile sul posto, la località venne certamente insediata per motivi sussistenziali legati all'immediata vicinanza dell'invaso lacustre Sebino.

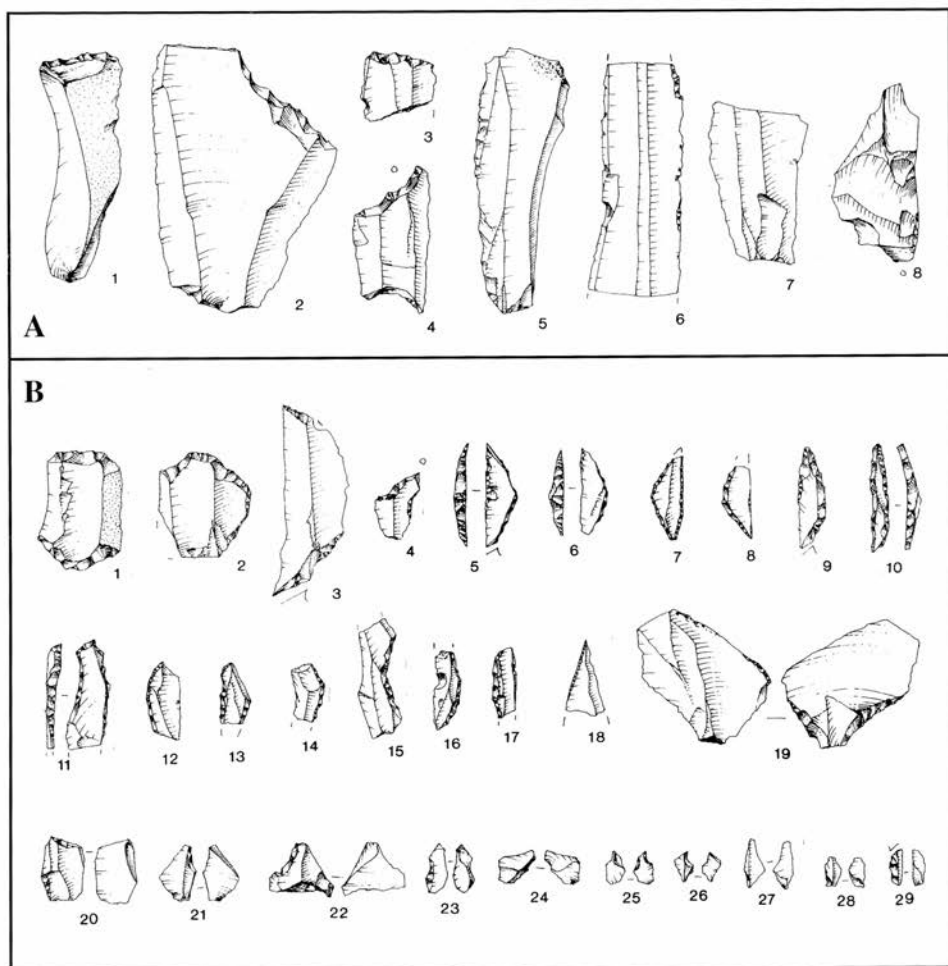


Fig. 7. Industria su selce del sito di Valmaione 2: A) area castelnoviana: troncature (1-3), geometrico trapezoidale (4), lamelle ritoccate e non (5-7), scheggia di rinvivamento (8); B) area sauveterriana: grattatoi (1, 2), troncature (3, 4), geometrici triangolari (5-10), strumenti a dorso (11-18), raschiatoio (19), microbulini (20-29). (Disegno: G. Almerigogna. Scala: 1:1).



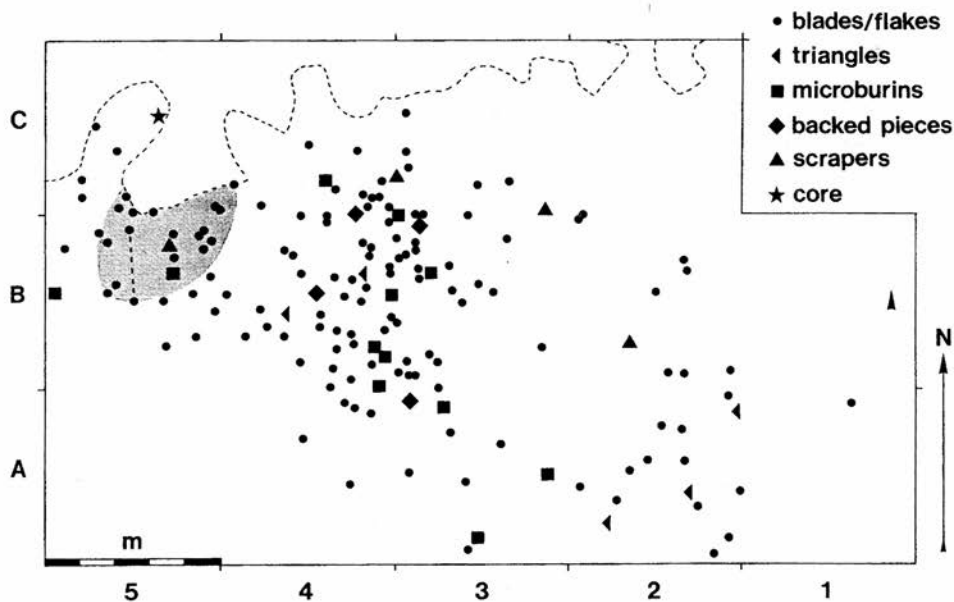


Fig. 8. Distribuzione dei reperti in selce nella stazione di Malga Rondeneto. (Disegno: P. Biagi).

La possibilità di effettuare carote polliniche all'interno della Torbiera d'Iseo ci ha fornito anche informazioni circa l'ambiente vegetazionale in cui la stazione di Provaglio era inserita all'inizio dell'Atlantico. I risultati ottenuti sia da Horowitz (1975) che da Bertoldi & Consolini (1989) dimostrano che il querceto misto, con forte presenza di nocciolo, costituiva il consorzio arboreo in cui l'accampamento era stato costruito.

Alle Foppe di Nadro l'occupazione castelnoviana è indicata dalla presenza di pochi strumenti litici caratteristici; mentre è in alta quota che gli accampamenti di questo periodo sono ben rappresentati. Le tracce di antropizzazione castelnoviana sono note nelle stazioni sopracitate che si trovano ad una quota compresa fra i 1780 ed i 2005 metri. L'unica di cui si abbiano accurate informazioni sulle strutture d'abitato e sulla quale siano state condotte analisi archeologiche e paleoambientali di dettaglio, è quella dei laghetti del Crestoso (Baroni & Biagi, 1997) che si trova a poche centinaia di metri ad est dello spartiacque che separa la Valcamonica dalla Valtrompia (fig. 12). La maggior parte dell'industria litica raccolta in questa stazione è stata confezionata sul posto utilizzando arnioni di selce provenienti dal monte Alto. Questo fatto può forse suggerire una possibile relazione fra la stazione di Provaglio ed i campi di caccia estivi d'alta quota dell'inizio dell'Atlantico, impostati lungo la dorsale dello spartiacque.

Per quanto riguarda i problemi dell'antropizzazione complessiva della valle, va detto che siti mesolitici sono stati rinvenuti anche a nord del Passo del Gavia oltre lo spartiacque che guarda verso la Valtellina. Delle due stazioni mesolitiche finora individuate una, a Malga dell'Alpe (m 2300), è da riferire al Mesolitico Boreale (Bagolini *et al.*, 1978), mentre la seconda, a Dosso Gavia (m 2360), è di attribuzione culturale e cronologica più incerta (Angelucci *et al.*, 1992).

### *L'ambiente vegetazionale e gli abitati mesolitici*

I dati sinora a disposizione ci sono forniti da alcuni diagrammi pollinici prelevati in località e quote diverse della Valcamonica (Horowitz, 1975; Bertoldi & Consolini, 1989; Biagi *et al.*, 1994; Scaife & Biagi, 1994; Gehrig, 1996; Baroni & Biagi, 1997),



Fig. 9. Ubicazione della stazione mesolitica del laghetto ovest di Ravènola (punto). (Foto P. Biagi).

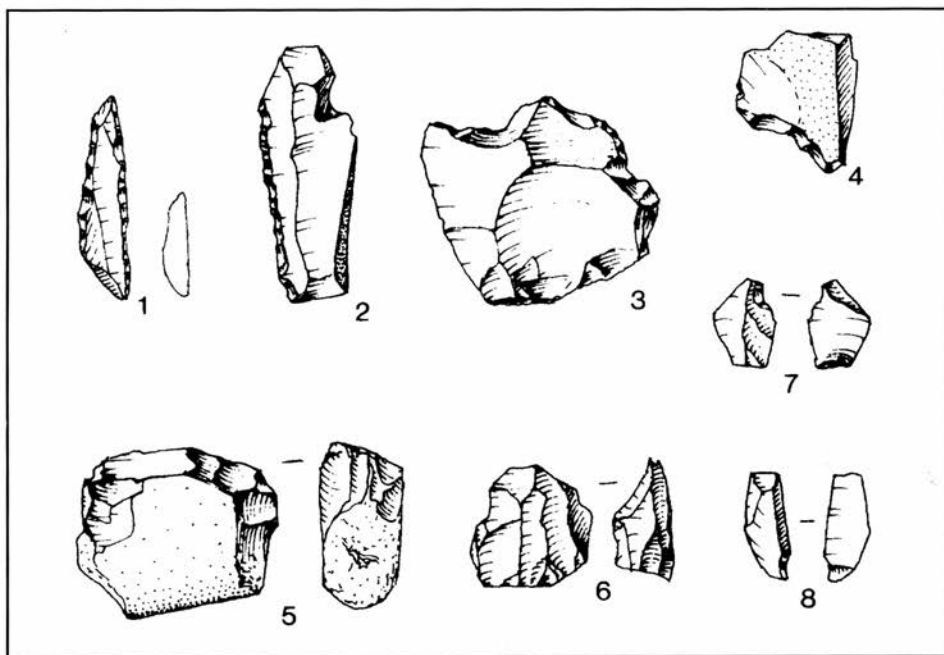


Fig. 10. Industria su selce raccolta presso il lago ovest di Ravènola: punta a dorso bilaterale (1), lamella a dorso (2), raschiatoi (3 e 4), nuclei (5 e 6), microbulini (7 e 8). (Disegno: G. Almerigogna. Scala: 1:1).

mentre altri sono in corso di elaborazione sulle carote polliniche estratte dai bacini intorbati di numerosi bacini d'alta quota, fra cui lago Ma, lago Gabbia, lago Dasdana, lago Rosellino e Dosso dell'Asino (Biagi *et al.*, 1994, p. 221).

Gli unici risultati sinora disponibili riguardanti la fine del Tardiglaciale sono quelli forniti da Gehrig (1996), in base all'analisi di due carote polliniche estratte a media (Palù, m 650) ed alta quota (Col di Val Bighera, m 2087) e da Bertoldi & Consolini (1989) per il lago d'Iseo. Nessuno di questi diagrammi è però in connessione con presenze antropiche. Al contrario, i diagrammi pollinici di Rondeneto (Scaife & Biagi, 1994) e del laghetto basso del Crestoso (Scaife in Baroni & Biagi, 1997) sono da porre in diretta relazione con attività umane che ebbero luogo lungo le sponde dei rispettivi bacini lacustri d'alta quota. In particolare, al Crestoso, la presenza dell'azione svolta dall'uomo è chiaramente indicata, nella carota palinologica, da due orizzonti microscopici di carboni, correlati ai due momenti d'abitato castelnoviano presso la sponda dell'invaso lacustre. A Rondeneto, l'interruzione nella formazione del deposito torboso attiguo al bivacco boreale, indica chiaramente che un periodo di maggiore siccità caratterizzò, almeno a quelle quote, i momenti climatici del Preboreale e del Boreale (Scaife & Biagi, 1994, p. 151).

Un altro dato di particolare interesse deriva dall'individuazione di foreste sepolte di abete rosso in tre località distinte della valle, più precisamente a Malga Rondeneto (m 1780), Dosso dell'Asino (m 1850) e al lago Nero, a sud del Passo del Gavia (m 2390). In tutti e tre i casi le datazioni radiometriche eseguite su campioni di legna hanno permesso di attribuire all'Atlantico la presenza della copertura forestale, alla quota indicata, nelle predette località. In particolare, a Malga Rondeneto, la foresta sepolta (Scaife & Biagi, 1994, p. 144) è stata datata fra 7710±50 BP (GrN-18252) e 7175±50 BP (GrN-18253), al Dosso dell'Asino a 5820±45 BP (GrN-18089) e al lago Nero a 8075±50 BP (GrN-19586).

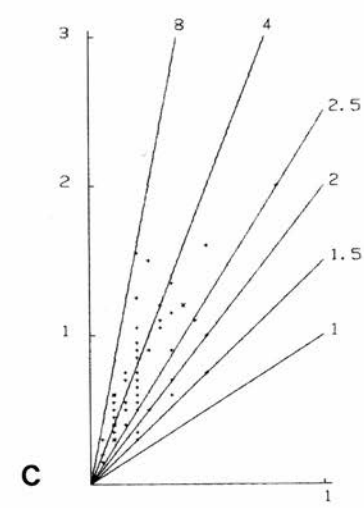
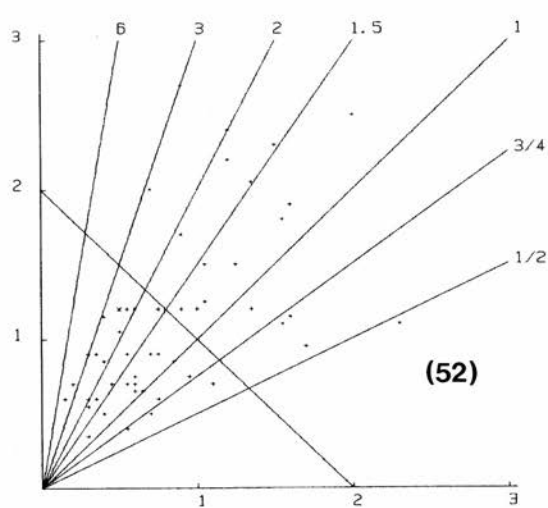
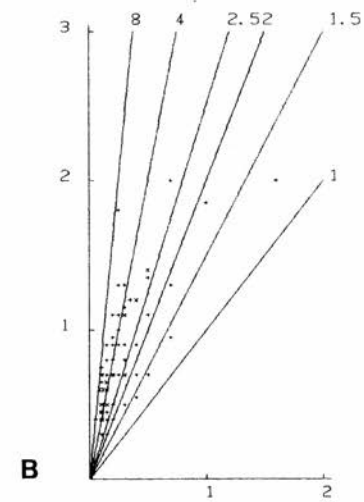
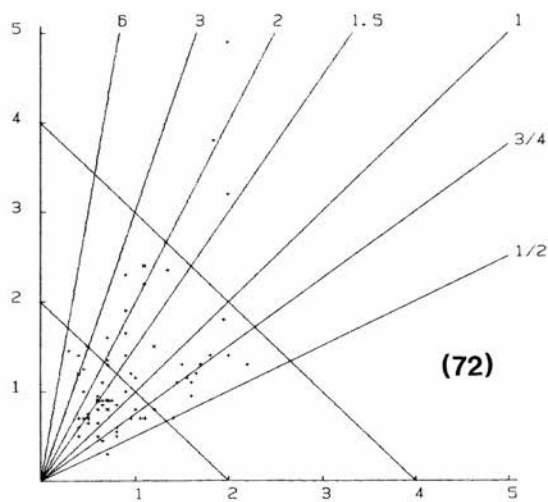
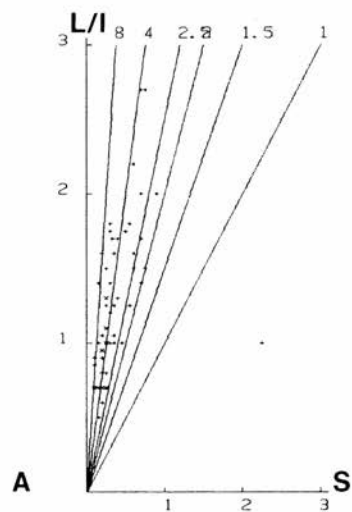
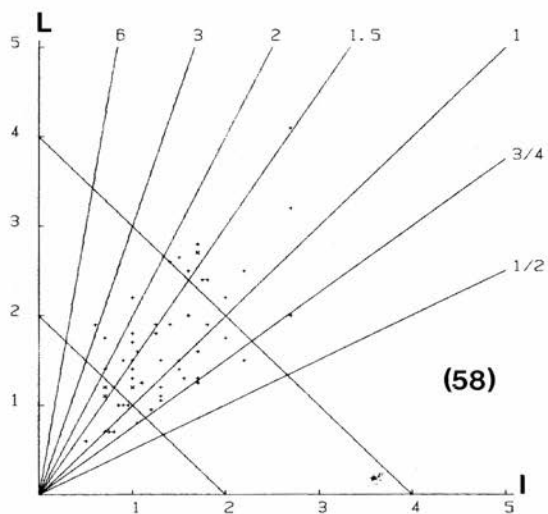
### **Conclusioni**

I dati attualmente a disposizione sul popolamento della Valcamonica alla fine dell'ultimo glaciale ed all'inizio dell'Olocene sono notevolmente migliorati, in particolare grazie alle ricerche condotte nell'ultimo decennio.

Sappiamo oggi che l'antropizzazione ebbe inizio a partire dal Dryas I, quando il fondovalle era già libero dalle ultime lingue glaciali e, in un qualche modo, percorribile. Siti epigravettiani non sono ancora stati individuati in località di alta quota che, sappiamo, iniziarono ad essere frequentate dai cacciatori-raccoglitori mesolitici del Preboreale.

I modelli del popolamento di questa regione dell'arco alpino sembrano nel complesso piuttosto diversi da quelli più ampiamente conosciuti per la Valle dell'Adige e il Trentino-Sud Tirolo in generale (Broglio, 1992), ed anche da quelli della Lombardia nord-occidentale (Fedele & Buzzetti, 1993) e dell'Appennino Tosco-Emiliano (Castelletti *et al.*, 1994).

Mancano ad esempio, in Valcamonica, serie mesolitiche pluristratificate di fondovalle, che forniscano informazioni sulle sequenze crono-tipologiche delle industrie e sui modelli di abitazione dei cosiddetti "campi base" di bassa quota. Le due sole stazioni di fondovalle scavate in Valcamonica (Cividate Camuno e Foppe di Nadro) presentano sempre un singolo livello di abitazione e non mostrano evidenze di ripetitività di insediamento mesolitico, per cui la loro funzione di "campi base" invernali è molto discutibile.



La presenza ben documentata di accampamenti castelnoviani a quote elevate, attribuibili anche ad un momento avanzato della cultura, ad esempio ai laghetti del Crestoso, dove uno dei momenti di insediamento è stato datato a 6790±120 BP (HAR-8871) e 6870±70 BP (GrN-18091) (Biagi, 1992, p. 371), contrasta con quanto sappiamo del popolamento dell'arco alpino centro-orientale nell'Atlantico. In quest'ultimo territorio, infatti, le tracce di frequentazione degli ultimi cacciatori-raccoglitori castelnoviani non sono molto numerose e sono sempre ascrivibili ad un momento iniziale dell'Atlantico (Broglia & Lanzinger, 1990, p. 66).

Tutti gli accampamenti d'alta quota sinora scavati, sembrano frutto di insediamento stagionale di breve durata. Queste informazioni sono deducibili dai dati elaborati sulle stazioni di Malga Rondeneto (Biagi, 1993, p. 37) e dei laghetti del Crestoso (Baroni & Biagi, 1997) in cui il sito fu frequentato in due diversi momenti dell'Atlantico.

Lo studio analitico della provenienza del materiale impiegato per la confezione dei manufatti in selce dei siti mesolitici della Valcamonica è stato finora condotto solamente sui reperti della stazione dei laghetti del Crestoso (Biagi *et al.*, 1994, p. 230; Baroni & Biagi, 1997), confermando l'importanza della zona di approvvigionamento del monte Alto presso Adro (fig. 3). Questo dato sottolinea anche l'intensità dei rapporti con il territorio pedemontano del bacino orografico dell'Oglio ed invita a prendere in considerazione la possibilità di spostamenti piuttosto veloci dalla sponda meridionale del Sebino allo spartiacque in oggetto, raggiungibile in un solo giorno di cammino.

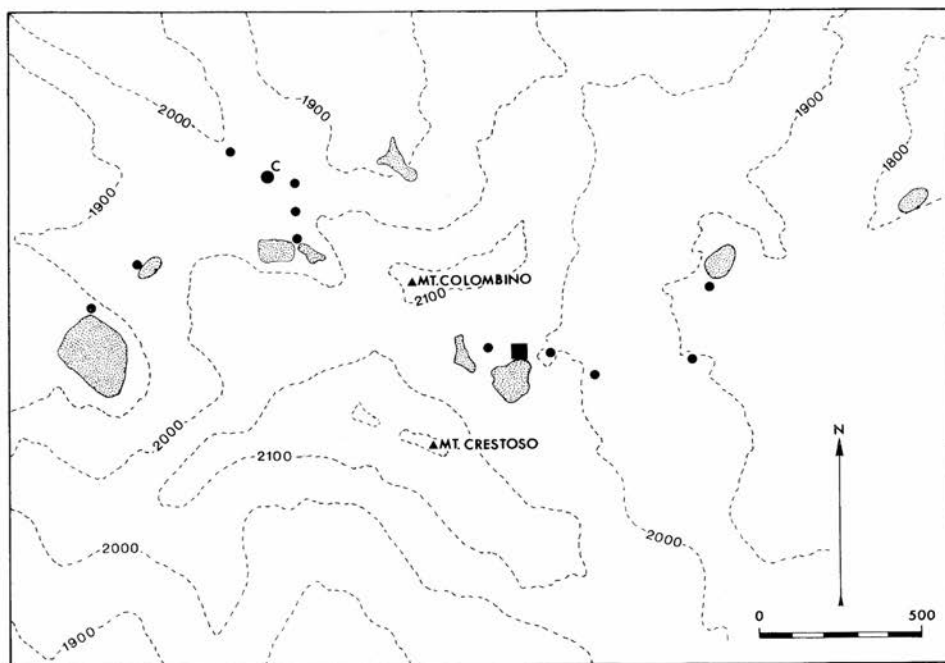


Fig. 12. Ubicazione dei ritrovamenti di manufatti litici probabilmente mesolitici (punti) nella zona compresa fra monte Colombino, monte Crestoso e la Sella di S. Glisente. L'accampamento dei laghetti del Crestoso indicato con il quadrato e un secondo sito castelnoviano con il punto più grande (C). Il lago Rosellino l'invaso più occidentale indicato nella carta. (Disegno: P. Biagi).

Fig. 11. Nella pagina accanto: diagrammi litometrici dei manufatti integri non ritoccati delle stazioni del lago ovest di Ravènola (A), Malga Rondeneto (B) e Valmaione I VM1 (C). (Disegno: P. Biagi).

In conclusione, i lavori sinora condotti hanno permesso di stendere un primo elaborato elementare dei modelli di insediamento degli ultimi cacciatori-raccoglitori di questa vallata alpina e delle dorsali d'alta quota circostanti, fra la fine del Tardiglaciale e l'inizio dell'Olocene, oltre che di analizzare la distribuzione dei siti in territori d'alta quota spesso condizionati dalla presenza di invasi lacustri ora intorbati, o dalla vicinanza di corsi d'acqua, in fondovalle. Per quanto riguarda i siti in quota, la concomitante presenza di bacini intorbati ha spesso favorito l'applicazione di analisi polliniche che sono state d'aiuto nella ricostruzione dell'ambiente vegetazionale frequentato dai mesolitici dell'Olocene Antico. Lo studio delle suddette carote polliniche, la determinazione dei legni impiegati per l'accensione dei focolari, l'identificazione delle essenze e la datazione delle foreste sepolte rinvenute in alcune località, sono stati inoltre di aiuto essenziale nello stabilire l'oscillazione verticale della linea forestale all'inizio dell'Olocene e, quando possibile, la distribuzione e la dislocazione degli accampamenti mesolitici dei diversi periodi climatici, in relazione all'oscillazione di quest'ultima.

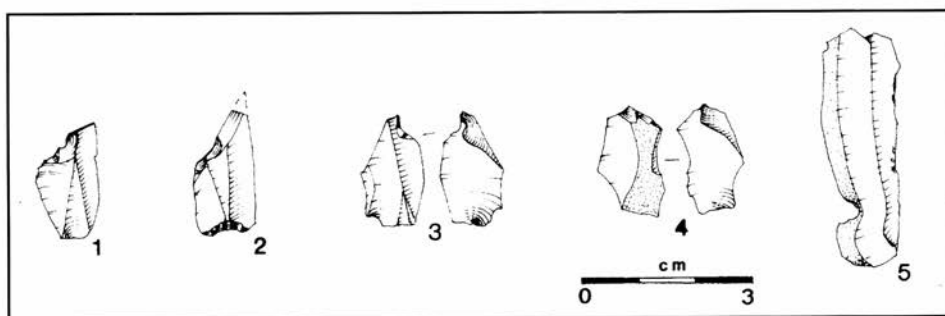


Fig. 13. Alcuni reperti mesolitici castelnoviani provenienti dalla località sulla Sella di S. Glisente. (Disegno: G. Almerigogna).



Fig. 14. Ubicazione dei reperti in selce (punto) raccolti sull'alto della morena che blocca l'invaso del lago Rosellino. (Foto: P. Biagi).





Fig. 15. Ubicazione del sito mesolitico (castelnoviano) lungo le sponde della Pozza oltre la Stanga di Bassinale. (Foto: P. Biagi).

### Bibliografia

- ANATIE.  
1982 Luine collina sacra, *Archivi*, vol. 8, pp. 1-235.
- ANGELUCCI D., CREMASCHI M., NEGRINO F. & M. PELFINI  
1992 Il sito mesolitico di Dosso Gavia - Val di Gavia (Sondrio - Italia): evoluzione ambientale e popolamento umano durante l'Olocene antico nelle Alpi Centrali, *Preistoria Alpina*, vol. 28/1, pp. 19-32.
- BAGOLINI B., NISI D. & L. TONELLI  
1978 Malga dell'Alpe - Passo Gavia (Sondrio), *Preistoria Alpina*, vol. 14, p. 275.
- BAROCELLI P.  
1957 Appunti su industrie litiche arcaiche o di tradizione arcaica nelle stazioni palustri di Iseo e di Polada, *Sibirium*, vol. 3, pp. 1-20.
- BARONI C. & P. BIAGI (eds.)  
1997 *Excavations at the high altitude Mesolithic site of Laghetti del Crestoso (Bovegno, Brescia-northern Italy)*, Ateneo di Brescia, Brescia (Geroldi).
- BERTOLDI R. & M. CONSOLINI  
1989 Deglaciazione e sviluppo vegetazionale tardi-postglaciale nella regione del Lago d'Iseo attraverso analisi polliniche e datazioni C<sup>14</sup>, *Memorie della Società Geologica Italiana*, vol. 42, pp. 139-145.
- BIAGI P.  
1976a Laghi di Ravènole e Laghetto Dasdana (Brescia), *Preistoria Alpina*, vol. 12, pp. 262-263.  
1976b Ricerche nelle Torbiere d'Iseo (Brescia). IV. Stazione mesolitica a Provaglio d'Iseo, *Natura Bresciana*, vol. 13, pp. 75-92.  
1983 Segnalazione di industria mesolitica a trapezi dal Riparo 2 di Foppe di Nadro in Valcamonica, *BCSP*, vol. 20, pp. 117-119.  
1985 *Le più antiche presenze umane, in Laghi Alpini del Bresciano*, Brescia (Ramperto), pp. 107-111.  
1992 Mesolithic Exploitation of the Highland Zone: a Case Study for the Southern Alps, *Preistoria Alpina*, vol. 28/1, pp. 367-372.  
1993 Il Mesolitico in Provincia di Brescia: ricerche e scavi lungo lo spartiacque della Val Sabbia, Valtrompia e Valcamonica, *Commentari dell'Ateneo di Brescia*, Anno 1993, pp. 29-50.

- BIAGI P., NISBET R. & R. SCAIFE  
 1994a Naselitev in Lovsko-Nabiralinsko Gospodarstvo v Juznoalpskem Porečju, *Poročilo o Raziskovanju Paleolitika, Neolitika in Eneolitika v Sloveniji*, vol. 22, pp. 219-232.
- 1994b Man and vegetation in the southern Alps: the Valcamonica-Valtrompia-Valsabbia watershed (northern Italy), in P. Biagi & J. Nandris (eds.), *Highland zone exploitation in Southern Europe*, Monografie di Natura Bresciana, vol. 20, Brescia (Museo Civico di Scienze Naturali), pp. 133-142.
- BROGLIO A.  
 1992 Mountain sites in the context of the North-East Italian Upper Palaeolithic and Mesolithic, *Preistoria Alpina*, vol. 28/1, pp. 293-310.
- BROGLIO A. & M. LANZINGER  
 1990 Considerazioni sulla distribuzione dei siti tra la fine del Paleolitico Superiore e l'inizio del Neolitico nell'Italia Settentrionale, in P. Biagi (ed.), *The Neolithisation of the Alpine Region*, Monografie di Natura Bresciana, vol. 13, Brescia (Museo Civico di Scienze Naturali), pp. 53-70.
- CASTELLETTI L., MASPERO A. & C. TOZZI  
 1994 Il popolamento della Valle del Serchio (Toscana settentrionale) durante il Tardiglaciale Würmiano e l'Olocene Antico, in P. Biagi & J. Nandris (eds.), *Highland Zone Exploitation in Southern Europe*, Monografie di Natura Bresciana, vol. 20, Brescia (Museo Civico di Scienze Naturali), pp. 189-204.
- FEDELE F. & M. BUZZETTI  
 1993 *Pian dei Cavalli. Sui passi dei primi uomini nelle Alpi, Elementi per una ricerca*, Chiavenna (Museo della Valchiavenna), vol. 2, pp. 1-63.
- FUSCO V.  
 1988-89 I resti faunistici, Soprintendenza Archeologica della Lombardia, *Notiziario*, 1988-89, pp. 28-30.
- GEHRIG R.  
 1996 Late-glacial palaeoenvironment in the southern Alps (Val Camonica, northern Italy), *Modificazioni climatiche ed ambientali tra il Tardiglaciale e l'Olocene Antico in Italia*, Trento (Museo Tridentino di Scienze Naturali), pp. 118-119.
- HOROWITZ A.  
 1975 Holocene pollen diagrams and palaeoenvironments of Valcamonica, northern Italy, *BCSP*, vol. 12, pp. 39-48.
- PELLEGATTI P.  
 1992-93 *Il sito mesolitico di Provaglio d'Iseo (Brescia) nel suo contesto paleo-ambientale*, Tesi di Laurea, Università Ca' Foscari, Venezia, Facoltà di Lettere e Filosofia (inedita).
- POGGIANI KELLER R.  
 1988-89 *Cividate Camuno (BS). Via Palazzo. Resti di insediamento paleo-mesolitico e neolitico*, Soprintendenza Archeologica della Lombardia, *Notiziario*, 1988-89, pp. 27-29.
- 1995 Museo Archeologico della Valcamonica (Cividate Camuno, Brescia), in A. Aspes (ed.) *Italia padana e centro-alpina. Guide archeologiche. Preistoria e Protostoria in Italia*, Forlì (ABACO), vol. 5, pp. 195-201.
- SCAIFE R. & P. BIAGI  
 1994 Pollen analysis of the Rondeneto Mesolithic site and dating of peat accumulation in the Valcamonica region (northern Italy), in P. Biagi & J. Nandris (eds.), *Highland Zone Exploitation in Southern Europe*, Monografie di Natura Bresciana, vol. 20, Brescia (Museo Civico di Scienze Naturali), pp. 143-152.
- TAGLIACOZZO A. & P.F. CASSOLI  
 1994 La macrofaune de l'Abri Soman (Val d'Adige-Italie), *Preistoria Alpina*, vol. 28/1, pp. 181-192.
- ZANETTIN A.  
 1983 Scavi al riparo 2 di Foppe di Nadro, *BCSP*, vol 12, pp. 112-17.

<b>RISULTATI LITOMETRICI</b>							
<b>Categorie</b>	<b>Limiti</b>	<b>Valmaione 1</b>		<b>Rondeneto</b>		<b>Ravènola</b>	
	<i>Indici di allungamento</i>	<i>n°</i>	<i>%</i>	<i>n°</i>	<i>%</i>	<i>n°</i>	<i>%</i>
Lame molto strette	> 6	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Lame strette	6-3	3	5,77	2	2,78	1	1,72
Lame	3-2	9	17,31	12	16,67	2	3,45
Schegge laminari	2-1,5	12	23,08	11	15,28	17	29,31
Schegge	1,5-1	16	30,77	24	33,33	21	36,21
Schegge larghe	1-0,75	5	9,62	7	9,72	14	24,14
Schegge molto larghe	0,75-0,50	6	11,54	14	19,44	3	5,17
Schegge larghissime	< 0,50	1	1,92	2	2,78	0	0,00
	<i>Indici dimensionali</i>						
Ipermacroliti	> 8	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Macroliti	8-6	0	0,00	1	1,39	1	1,72
Normoliti	6-4	1	1,92	2	2,78	11	18,96
Microлити	4-2	19	38,54	26	36,10	33	56,90
Ipermicroлити	< 2	32	61,54	43	59,73	13	22,42
	<i>Indici di carenaggio</i>						
Iperpiatto	> 8	0	0,00	0	0,00	3	5,17
Molto piatto	8-4	16	30,77	28	38,89	22	37,93
Piatto	4-2,5	26	50,00	29	40,28	25	43,10
Spesso	2,5-2	3	5,77	5	6,94	5	8,67
Carenato	2-1,5	5	9,62	6	8,33	2	3,45
Molto carenato	1,5-1	2	3,85	4	5,56	0	0,00
Ipercarenato	< 1	0	0,00	0	0,00	1	1,72

Tabella 1. Risultati delle analisi litometriche dei tre siti sauveterriani.

### *Riassunto*

Il presente lavoro riguarda i problemi del popolamento della Valcamonica fra la fine del Tardiglaciale würmiano e l'Olocene Antico. Tracce di stanziamento attribuibili alla fine del Dryas I sono state individuate nella media valle, a Cividate Camuno, mentre accampamenti attribuibili ai vari periodi e culture in cui si articola il Mesolitico sono noti sia sul fondovalle che in alta quota, lungo la dorsale dello spartiacque che divide la media Valcamonica dall'alta Valtrompia. Nell'articolo vengono esaminati i problemi dell'insediamento sia sauveterriano che castelnoviano: vengono infatti presi in considerazione i fattori ambientali che spinsero gli ultimi cacciatori-raccoglitori a popolare la valle e i territori d'alta quota circostanti. Vengono inoltre analizzati diversi fattori paleoambientali, principalmente legati allo sfruttamento della materia prima ed alla posizione degli accampamenti in relazione alla presenza di invasi di acqua dolce e alla variazione della linea forestale.

### *Summary*

*This paper considers the problems related to the peopling of the Camonica Valley (Brescia, northern Italy) between the Late Glacial and the beginning of the Holocene. One site dated to the end of the Dryas I has been excavated near Cividate Camuno, in the central part of the valley. Mesolithic camps to be attributed to the pre-Boreal, Boreal and Atlantic climatic periods are known both in the valley bottom and at high altitude along the watershed that separates the middle Valcamonica from the upper Valtrompia. The article takes into account the environmental factors that affected the location of the encampments of both the Sauveterrian and the Castelnovian hunter-foragers. They are mainly connected with the exploitation of the raw material outcrops, with the presence of small basins of glacial origin and with the altitudinal variation of the timberline.*

### *Résumé*

Ce texte concerne les problèmes du peuplement du Valcamonica entre la fin du Glaciaire Tardif würmien et l'Holocène Ancien. Des traces d'établissement remontant à la fin du Dryas I ont été individuées dans la Vallée centrale, à Cividate Camuno, alors que des campements remontant à plusieurs périodes et cultures où le Mésolithique s'articule sont connus soit au fond de la vallée soit à haute altitude, le long de la dorsale de la ligne de partage des eaux qui sépare le Valcamonica centrale de la Valtrompia du nord. Dans le texte les problèmes de l'établissement soit sauveterrien soit castelnovien sont examinés: en effet ont été pris en considération les facteurs ambiants qui poussèrent les derniers chasseurs-récolteurs à peupler la vallée et les territoires environnants de haute altitude. En outre, plusieurs facteurs paléo-ambients sont analysés, surtout liés à l'exploitation de la matière première et à la collocation des campements par rapport à la présence de petit bassin d'origine glaciaire et à la variation de la ligne forestière.