

DIEGO ANGELUCCI, MAURO CREMASCHI, FABIO NEGRINO &  
MANUELA PELFINI

## Il sito mesolitico di Dosso Gavia - Val di Gavia (Sondrio - Italia): evoluzione ambientale e popolamento umano durante l'Olocene antico nelle Alpi Centrali

### ABSTRACT

ANGELUCCI D., CREMASCHI M., NEGRINO F. & PELFINI M., 1993 - Il sito mesolitico di Dosso Gavia - Val di Gavia (Sondrio - Italia): evoluzione ambientale e popolamento umano durante l'Olocene antico nelle Alpi Centrali. [The Dosso Gavia Mesolithic site. Gavia Valley (Sondrio - Italy): environment and peopling during the early Holocene in the Central Alps]. *Preistoria Alpina*, 28: 19-32.

A Mesolithic site in the upper Gavia valley at 2360 m a.s.l. has been recently identified and excavated. The lithic industry lies at the base of the E horizon of a spodosol, which was originated during the Boreal and Atlantic periods and subsequently affected by ice heaving processes connected to the upper Holocene climatic worsening. An assemblage of 229 artifacts was collected which on the basis of the typological characteristics can be attributed to the Sauveterrian tecnocomplex. The Dosso Gavia site is to be regarded as a base camp connected to a wider cluster of Mesolithic sites which are not completely known at present. The raw material of the artifacts comes both from the northern margin of the Alps, from the Adige valley and from the Prealpine belt. This indicates that, since the early Holocene, the Mesolithic groups were able to penetrate the highest reach of the Alpine chain.

**Parole chiave:** Olocene antico, Mesolitico, Alpi Centrali.

**Key words:** Early Holocene, Mesolithic, Central Alps.

*Diego Angelucci, Dipartimento di Scienze Geologiche e Paleontologiche - Ferrara.  
Mauro Cremaschi, C.N.R., Centro di Geodinamica Alpina e Quaternaria - Milano.  
Fabio Negrino, Dipartimento di Scienze Archeologiche - Pisa.  
Manuela Pelfini, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio - Milano.*

## **Premessa (D.A., M.C.)**

La Valle di Gavia, posta in un punto nodale fra Alpi centrali, Alpi orientali e Prealpi, è stata recentemente oggetto di ricerche volte all'individuazione di siti mesolitici ed alla loro contestualizzazione paleoambientale. L'area era già stata interessata da ritrovamenti mesolitici (BAGOLINI, NISI & TONELLI, 1978) ed un saggio di scavo, effettuato in località Malga dell'Alpe, aveva portato alla scoperta di manufatti litici appartenenti al tecnocomplesso sauveterriano (BAGOLINI & NISI, 1980). Un nuovo sito scoperto durante uno *stage* naturalistico del Corso di Laurea in Scienze Naturali dell'Università di Milano, denominato Dosso Gavia, venne scavato nell'estate del 1992, a cura del Centro CNR per la Dinamica Alpina e Quaternaria di Milano. I nuovi dati raccolti, qui discussi in via preliminare, permettono di precisare il quadro del popolamento e dell'evoluzione paleoambientale di questo tratto delle Alpi nelle prime fasi dell'Olocene.

## **Inquadramento geografico e geomorfologico (M.C., M.P.)**

La Valle di Gavia si trova nell'alta Valtellina, in provincia di Sondrio (fig. 1); rappresenta la porzione altimetricamente superiore della Valfurva, che nei pressi dell'abitato di S. Caterina si divide in due rami, la Valle dei Forni ad est e la Valle di Gavia verso sud. È chiusa su tre lati - E, S, O - da montagne che raggiungono un'altitudine compresa tra 3200 e 3700 m e che sono sede di un glacialismo ben sviluppato. Verso sud il P.so di Gavia (2621 m) garantisce le comunicazioni con l'alta Val Camonica e da quest'ultima con le Alpi orientali, attraverso il P.so del Tonale (1683 m).

Dall'alta Valtellina sono inoltre facilmente accessibili sia il versante nord delle Alpi (mediante il P.so di Foscagno, 2291 m, il P.so di Fraele, 1952 m, ed il Giogo di S. Maria, 2498 m) che l'Alto Adige (P.so dello Stelvio 2758 m).

Tracce del glacialismo quaternario sono ancor oggi ben visibili nell'area. I ghiacciai che in gran parte la colmarono durante il Pleistocene glaciale sono oggi arroccati sulle cime più elevate dei massicci montuosi. Tre principali ghiacciai si affacciano oggi al versante destro della Valle di Gavia (Ghiacciai del Lago Bianco, della Sforzellina e del Tresero) ed uno assai piccolo limitato oggi al versante occidentale del Monte Gavia. La loro fronte si attesta a quote vicine ai 2800 metri.

Tali ghiacciai subirono nel corso dell'Olocene fasi alternanti di ritiro e di espansione, l'ultima e probabilmente la più importante delle quali risale alla Piccola Glaciazione e specialmente alla prima metà dell'ottocento durante la quale i ghiacciai ricordati scesero fino a quote 2500 - 2450 m s.l.m. (PELFINI, in stampa).

## **Localizzazione del Sito di Dosso Gavia e tecniche dell'intervento archeologico (M.C.)**

Il sito qui denominato Dosso Gavia è posto su di uno sperone roccioso a SO della confluenza del Torrente dell'Alpe nel Torrente Gavia, a quota 2360 (fig. 1). Lo sperone, che si eleva con scoscese pareti sul fondo valle del Torrente dell'Alpe, sarebbe di difficile accesso se non fosse oggi raggiunto dalla strada statale 300 di Passo Gavia.

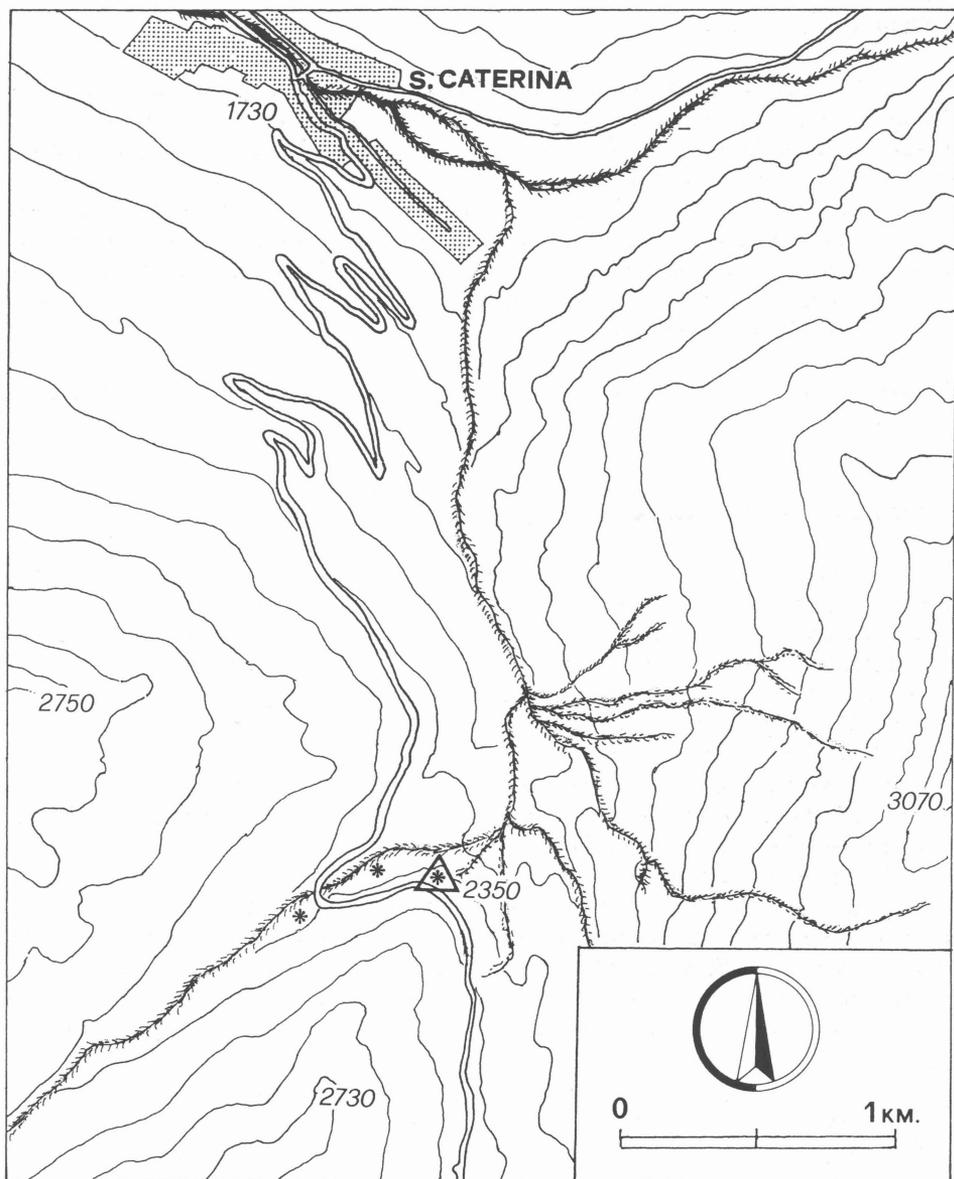


Fig. 1 - Ubicazione del sito Dosso Gavia (triangolo in figura).

Il substrato roccioso è rappresentato da micascisti filladici, facenti parte del basamento australpino, cui appoggiano lembi di depositi morenici. La sua sommità si raccorda al versante mediante una lieve depressione, che dà luogo ad una vallecola orientata E - O in cui si trova la sede stradale. Il sito si trova sul fianco settentrionale della valletta e sulla sommità del dosso ad esso adiacente. Risulta assai danneggiato dai movimenti terra effettuati per la costruzione della strada.

Un gruppo assai consistente di manufatti venne raccolto infatti al margine della strada stessa ed in aree adiacenti esposte dall'erosione che aveva tagliato la cotica erbosa. Sulla base di tali rinvenimenti, venne delimitata un'area di 31 m<sup>2</sup> che venne indagata mediante scavo stratigrafico. In assenza di stratigrafia conservata, vennero posti in luce successivamente gli orizzonti pedologici riconosciuti ed ogni oggetto rinvenuto a vista venne riferito ad un sistema di coordinate cartesiane. Un campione opportuno del terreno rimosso dallo scavo è stato setacciato ad umido con vaglio con maglie di 1 mm di luce. I pochi materiali rinvenuti in setacciatura, rappresentati soltanto da schegge ipermicrolitiche, furono posizionati rispetto ad una griglia di quadrati di un metro di lato.

### **Posizione stratigrafica dell'industria (M.C.)**

Il substrato roccioso del dosso e nella vallecchia adiacente è posto generalmente a debole profondità, a poche decine di centimetri dal manto erboso ed è ricoperto da un regolite ad elevata pietrosità (fig. 2). Sul dosso appoggiano anche grossi massi che appaiono estranei al substrato e sembrano piuttosto costituire i resti di un lembo di morena tardiglaciale.

La copertura detritica è alterata da un suolo podzolico (fig. 3), che si compone degli orizzonti:

A1, di spessore decimetrico, 10YR 3/1 nero, feltro di radici contenente poca matrice minerale di tessitura franco sabbiosa, grumoso, friabile, limite chiaro a:

E, di spessore centimetrico, 7.5 YR 6/2 grigio rosato, sabbioso franco, massivo, talora con tendenza alla aggregazione laminare, friabile, discontinuo, manca verso la culminazione del dosso, presenta caratteristiche ondulazioni, pieghe, sacche ed altre deformazioni indotte da attività crioergica limite inferiore da chiaro ad abrupto a:

B ir, di spessore decimetrico, 7.5 YR 4/4, bruno scuro, tessitura franco sabbiosa, fortemente pietroso, aggregazione subangolare minuta poco resistente, specialmente verso la base, vi sono concentrazioni di patine ferriche sui clasti di colore rosso (5 YR 4/4), limite inferiore diffuso ed irregolare a:

C, limite inferiore non raggiunto, sfaldature di micascisti in matrice franca, massiva, poco resistente di colore 10 YR 5/4, bruno giallastro, limite inferiore non raggiunto.

Alcuni grossi massi che affondano nel regolite, risultano avere prodotto nella parte a valle degli arricciamenti a carico degli orizzonti del profilo pedologico, determinati da un loro scivolamento lungo il versante. Tali figure, anche ricordate nella letteratura con il termine di massi aratori, sono una manifestazione di processi crioergici conseguenti alla presenza di permafrost.

Osservando inoltre la distribuzione delle lastre verticalizzate, presenti nell'orizzonte C (fig. 2), queste appaiono definire delle aree poligonali, lobate lungo la pendenza del versante; anche tali figure sono da mettere in relazione a fenomeni di soliflusso, indotte, a parità dei massi aratori, da processi periglaciali.

Entrambi questi processi, unitamente alle evidenze di geliflusso che hanno portato al colamento ed alla deformazione dell'orizzonte eluviale, sono gli effetti della formazione di permagelo successivo alla formazione del suolo podzolico, che ha provocato

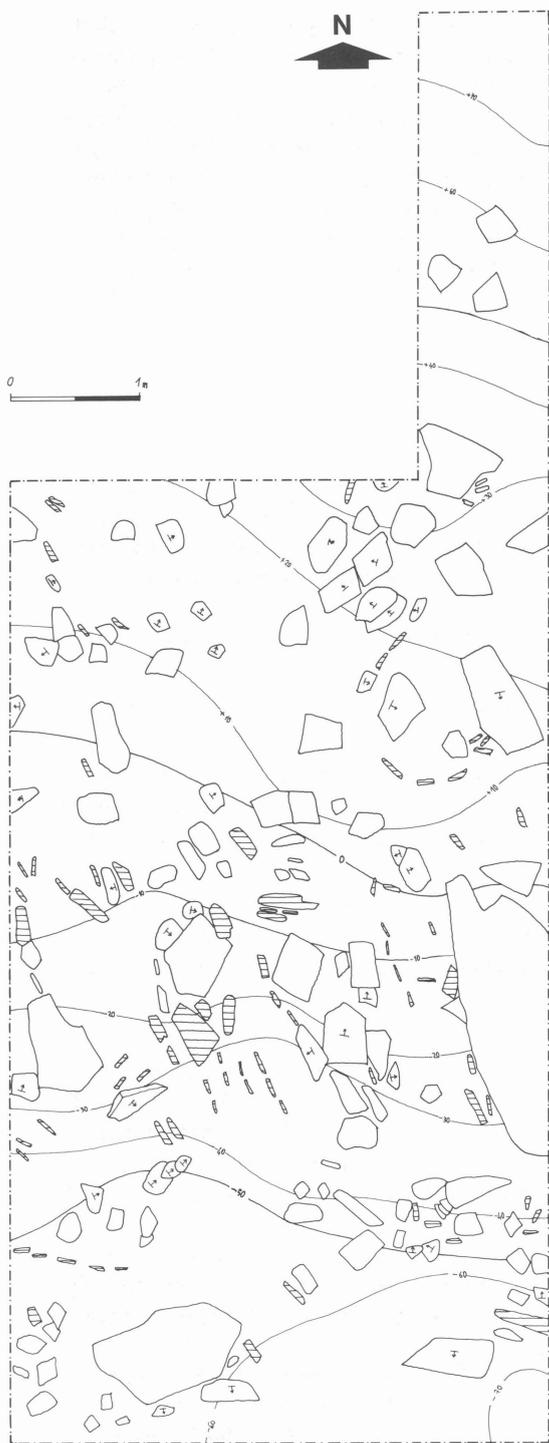
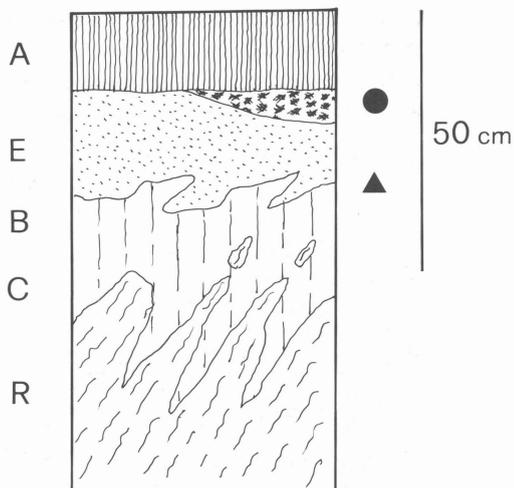


Fig. 2 - Dosso Gavia: planimetria e altimetria dell'interfaccia tra gli orizzonti E e B. L'equidistanza delle curve di livello è pari a 10 cm; per le pietre è stata indicata la giacitura: orizzontale (assenza di simboli), obliqua (freccia) o verticale (tratteggio).

Fig. 3 - Dosso Gavia: stratigrafia; il cerchio indica la posizione della fovea di età storica, il triangolo l'ubicazione dell'industria mesolitica.



una sensibile deformazione dei suoi orizzonti. La pedogenesi attuale, legata prevalentemente a condizioni di prateria alpina sembra portare ad un progressivo ispessimento dell'orizzonte A1, senza modificare in modo sensibile le figure degli orizzonti sottostanti.

Le evidenze archeologiche riscontrate durante lo scavo sono costituite da alcune fovee approfonditesi dalla base dell'orizzonte A1 e dai manufatti in selce mesolitici che sono stati rinvenuti sistematicamente alla base dell'orizzonte E e, eccezionalmente, a pochi centimetri di profondità nell'orizzonte B, le distribuzioni areali riscontrate saranno commentate in un successivo paragrafo. Associati all'industria litica furono rinvenuti scarsi frammenti di carbone, che si distinguono chiaramente per le dimensioni più ridotte, e l'aspetto più frusto dai carboni relativi alle fovee poste alla base dell'A1. Il loro studio è in corso da parte di A. Maspero del Laboratorio Paleobotanico del Museo Archeologico di Como.

### **L'industria litica (F.N.)**

Lo scavo ha restituito 229 manufatti, distinti in 29 strumenti, 2 ritagli di bulino, 3 ravvivamenti, 68 manufatti interi non ritoccati, 117 residui di lavorazione e 10 nuclei.

L'analisi tipometrica (BAGOLINI, 1968), eseguita sull'esiguo campione misurabile, ha evidenziato la netta prevalenza dei manufatti ipermicrolitici e microlitici (fig. 5/C,E); la laminarità risulta assai scarsa, mentre l'indice di carenaggio sottolinea la prevalenza di manufatti piatti (fig. 5/A,B,E).

Tra i talloni predominano i lisci, seguiti da puntiformi, lineari, diedri e naturali. La presenza del cortice si aggira intorno ad una percentuale del 15%, leggermente più bassa per le selci grigie (circa 10%).

L'assetto tipologico dell'industria (fig. 4 -5 /D, tabella 1) (LAPLACE, 1964; CRÉMIL-LIEUX & LIVACHE, 1976) è caratterizzato da un'alta percentuale del substrato; relativamente numerosi i grattatoi, di vario tipo, scarsi i bulini.

Gli unici due erti differenziati sono un coltello a dorso ad incavo basale ed un frammento di armatura ipermicrolitica. Significativa la presenza di alcuni pezzi scagliati. Con il locale quarzo latteo sono state ottenute alcune schegge di discrete dimensioni, talvolta ritoccate. I nuclei, per la quasi totalità a schegge, sono tutti di dimensioni inferiori ai tre centimetri; interessante notare l'alta percentuale di nuclei in selce grigia, contro un solo nucleo in selce bruna.

Il coltello a dorso con tacca basale trova confronto con tipi analoghi provenienti dai livelli sauveterriani del sito di Romagnano III (BROGLIO & KOZLOWSKI, 1984), mentre i nuclei ed i restanti strumenti, sebbene non particolarmente significativi, sono comunque elementi diffusi nell'ambito dei complessi sauveterriani del Mesolitico antico (BROGLIO, 1984); inoltre rientra nelle caratteristiche proprie di questo periodo anche l'accentuato microlitismo (LANZINGER, 1987).

Confortano altresì l'attribuzione a questa fase la notevole altitudine e la stretta vicinanza del sito in esame alla stazione mesolitica di Malga dell'Alpe (2300 m), sicuramente sauveterriana (BAGOLINI, NISI & TONELLI, 1978; BAGOLINI & NISI, 1980).

La classificazione funzionale del sito di Dosso Gavia appare problematica. Considerando l'industria litica nel suo insieme, secondo la definizione di BROGLIO & LANZINGER 1990, il presente insediamento rientra tra i cosiddetti «campi-base o seconda-

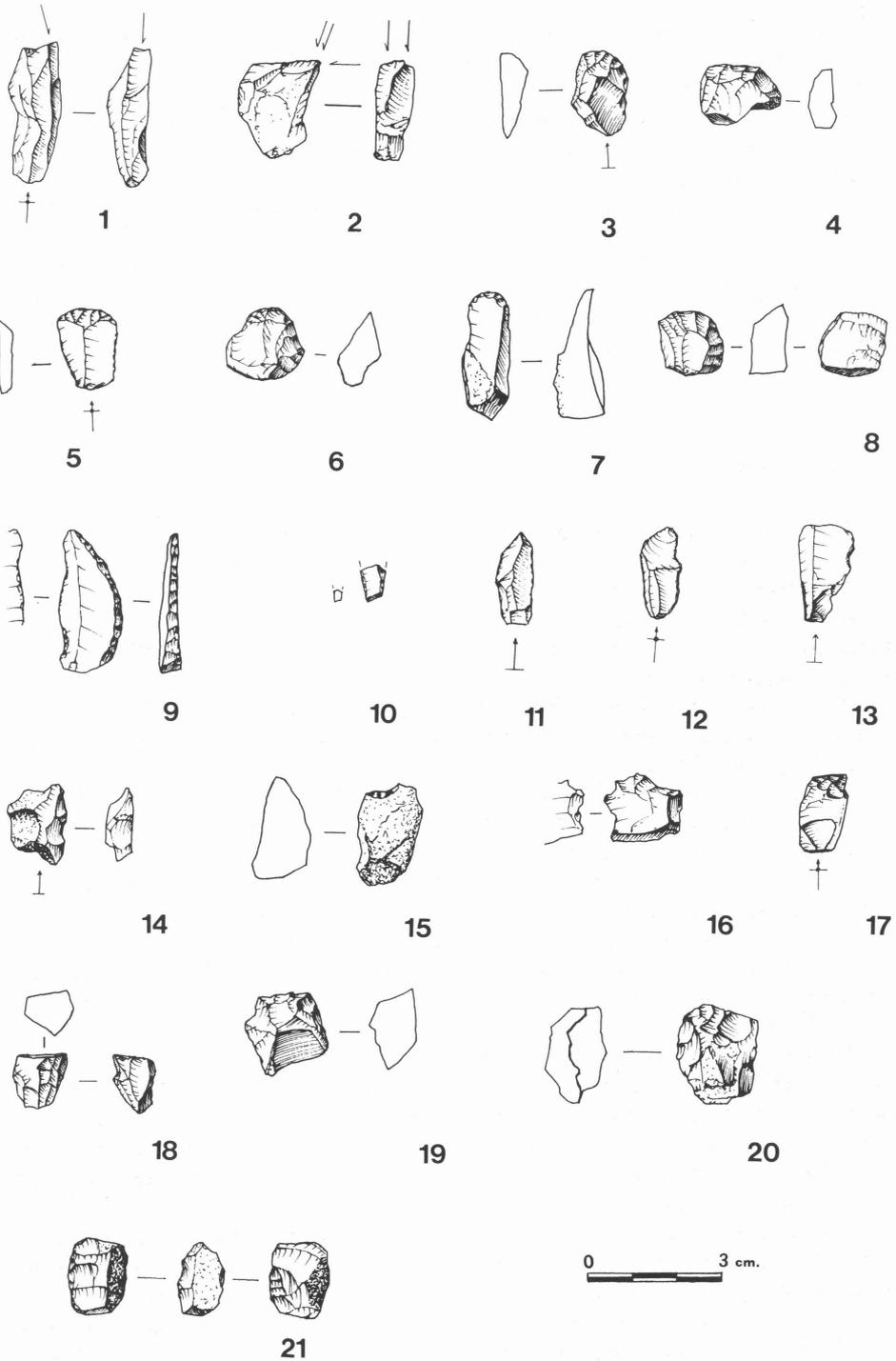


Fig. 4 - Dosso Gavia: industria litica.

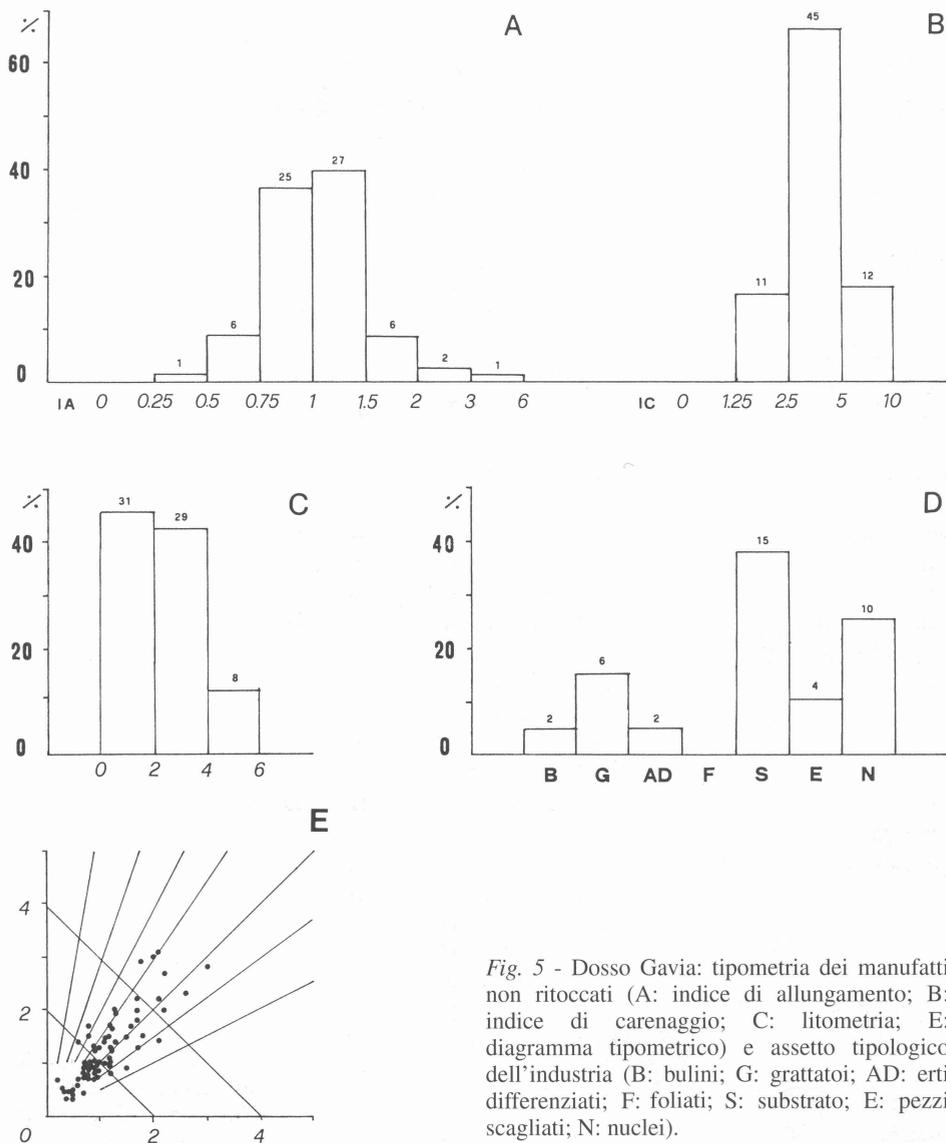


Fig. 5 - Dosso Gavia: tipometria dei manufatti non ritoccati (A: indice di allungamento; B: indice di carenaggio; C: litometria; E: diagramma tipometrico) e assetto tipologico dell'industria (B: bulini; G: grattatoi; AD: erti differenziati; F: foliati; S: substrato; E: pezzi scagliati; N: nuclei).

ri», mentre per la sua posizione dominante potrebbe essere interpretato anche come campo di avvistamento per la caccia (BAGOLINI & DALMERI, 1987).

L'assetto complessivo dell'industria trova forti analogie con il sito di Colbricon 1 ed in particolare con l'area del focolare (area C), dove spiccano gli elementi del substrato ed i grattatoi (BAGOLINI & DALMERI, 1987).

Record	TIPOLOGIA	LU	LA	SP	LITOLOGIA	NUMERO	FIGURA
1	B1 lat	32.0	12.0	10.0	BI	-	1
2	B3	22.0	20.0	9.0	BI	7	2
3	B3	20.0	12.0	6.0	BR	-	3
4	B3	14.0	19.0	6.0	BI	-	4
5	B3/Sim bil	19.0	14.0	4.0	R	69	5
6	B8	18.0	18.0	10.0	BI	-	6
7	B9	29.0	11.0	11.0	BI	6	7
8	B9/ritocco scagliato	17.0	14.0	10.0	BR	-	8
9	LD2 [Apd]/S(A)pd enc	32.0	14.0	5.0	QI	40	9
10	DT [Apd.Amd+Apd] f	3.0	2.5	1.0	BR	52	10
11	L0 [Sid]	30.0	10.0	10.0	BR	-	-
12	L0 [Sid bil]	20.0	9.0	4.0	R	-	11
13	L1 [Smd].L0 [Sid]	22.0	10.0	5.0	BI	-	12
14	L1 [Smd].D2 [Smd]	23.0	13.0	4.0	BR	21	13
15	R1 [Smd]	32.0	26.0	12.5	Q	-	-
16	R1 [Smd]	36.0	28.0	10.0	Q	43	-
17	R2 [S(A)pd]	19.0	14.0	6.5	BI	11	14
18	R3 [S(P)pi]/=Ppd+S(A)pd dt	22.0	20.0	5.0	BI	-	-
19	R5 [S(A)pd]	15.0	11.0	14.0	BI	-	-
20	R5 [S(A)pd]	24.0	16.0	14.0	Q	-	15
21	D1 [Spi]	18.0	15.0	4.0	BR	-	-
22	D1 [Spd]	15.0	10.0	4.5	BI	-	-
23	D4 [Spm]	18.0	15.0	6.0	BR	62	16
24	D6 [S(A)(P)pm]	22.0	14.0	7.5	R	-	-
25	D6 [Spd] su ritaglio di bulino	24.0	8.0	7.0	R	33	-
26	E1	19.0	9.0	6.0	BI	12	-
27	E1	18.0	10.0	5.0	BR	-	17
28	E1	13.0	8.0	6.0	BI	-	-
29	E3	13.0	12.0	5.0	BI	22	-
30	ritaglio di bulino	28.0	5.0	7.0	BI	1	-
31	ritaglio di bulino	36.0	7.0	5.0	N	93	-
32	ravvivamento	14.0	6.0	4.0	BI	8	-
33	ravvivamento	37.0	15.0	7.0	BR	44	-
34	ravvivamento	17.0	8.0	7.0	BI	-	-
35	NUCLEO SUBPRISMATICO	25.0	20.0	18.0	BI	-	-
36	NUCLEO SUBPRISMATICO	15.0	12.0	10.0	BI	-	-
37	NUCLEO SUBPRISMATICO	13.0	12.0	10.0	BI	-	18
38	NUCLEO SUBOVALARE PIANOCONVESSO	19.0	17.0	11.0	BI	5	19
39	NUCLEO SUBOVALARE PIANOCONVESSO	18.0	18.0	11.0	BI	-	-
40	NUCLEO SUBOVALARE BICONVESSO	23.0	18.0	14.0	BI	4	20
41	NUCLEO SUBOVALARE BICONVESSO	18.0	15.0	14.0	BI	20	21
42	NUCLEO SUBOVALARE BICONVESSO	18.0	13.0	10.0	BI	-	-
43	NUCLEO GLOBULARE	20.0	18.0	14.0	BR	-	-
44	NUCLEO GLOBULARE	19.0	14.0	14.0	BI	-	-

Tab. 1 - Dosso Gavia; industria litica (strumenti, ritagli di bulino, ravvivamenti, nuclei); i manufatti numerati sono stati raccolti durante lo scavo e posizionati secondo le tre coordinate cartesiane; i numeri nel campo «figura» corrispondono ai disegni di fig. 1. Litologia: BI - selce grigia; BR - selce bruna; R - selce rossa; N - selce nera; Q - quarzo latteo; QI - quarzo ialino.

## **Le rocce utilizzate nella litotecnica (D. A.)**

Nettamente prevalente è la selce, con cui sono confezionati 215 manufatti, pari al 94% del totale (fig. 6); ne sono stati distinti vari tipi (le percentuali espresse si riferiscono a pesi e sono sempre calcolate sul totale):

a) «selce rossa» (22%), vetrosa, con colori gradualmente variabili dal rosso scuro al bruno intenso, talora associati a screziature grigio rosate; è presente occasionalmente un cortice bianco, poroso. Si presuppone una sua provenienza dalle formazioni tardo giurassiche e cretacee delle Prealpi venete o delle Dolomiti.

b) «selce bruna» (29%), vetrosa, con colori variabili tra il bruno giallastro e il bruno olivastro chiaro; cortice presente in alcuni esemplari; provenienza analoga alla selce rossa.

c) «selce grigia» (43%), talora lievemente patinata, con strutture di vario tipo, che rendono il gruppo estremamente eterogeneo. Proviene probabilmente da formazioni giurassiche del bacino lombardo.

Sono inoltre presenti due manufatti in due diversi tipi di selce grigio molto scuro.

La restante parte dell'industria litica è ottenuta da quarzo di provenienza locale, nel quale si distinguono un tipo di migliore qualità, a grana finissima, omogenea, di colore grigio chiaro (2 pezzi), da un altro con caratteristiche più scadenti, evidentemente orientato e laminato per effetto del metamorfismo (9 pezzi).

Un solo strumento è fabbricato con quarzo ialino, incolore, trasparente, contenente rare e minutissime inclusioni gassose. Questo materiale è comune in tutta l'area alpina; indicativamente potrebbe derivare dalla Valmalenco, dove sono ubicati giacimenti di quarzo con cristalli di grandi dimensioni e aspetto analogo al presente.

Tutte le litologie, ad eccezione del quarzo metamorfico, sono esotiche e evidenziano una raccolta dei litotipi in una area amplissima. I gruppi a e b presuppongono una provenienza trentino - veneta, probabilmente mediata dalla Val d'Adige, mentre il gruppo c appare provenire dalle Prealpi lombarde. Il quarzo ialino inoltre ha una provenienza centroalpina, sia esso derivato dalla Valmalenco o dalle Alpi Aurine, come ipotizzato per le industrie mesolitiche del Tirolo meridionale (BROGLIO & LUNZ, 1984).

## **Analisi spaziale (D.A.)**

L'analisi spaziale propone risultati solo parziali, a causa delle asportazioni provocate dalla vicinanza della strada e dalla raccolta di superficie effettuata precedentemente allo scavo nelle aree decorticate, che ha tuttavia posto in evidenza un'area di forte concentrazione.

Si analizza la distribuzione per litologia e per classi tipologiche (figg. 6, 7).

La distribuzione per litologia mostra una evidente suddivisione in aree omogenee, all'interno delle quali sono rappresentati, in maniera sostanzialmente uniforme, i singoli litotipi presenti. La selce grigia è nettamente prevalente nella porzione sud dell'area scavata, corrispondente alla parte altimetricamente più bassa. Nei pressi dell'angolo NO si rileva una concentrazione ad alta densità di manufatti in selce bruna, costituiti per la quasi totalità da schegge ipermicrolitiche (non rappresentate in carta), tra cui un frammento di armatura ipermicrolitica. La parte restante del settore N dello scavo vede una

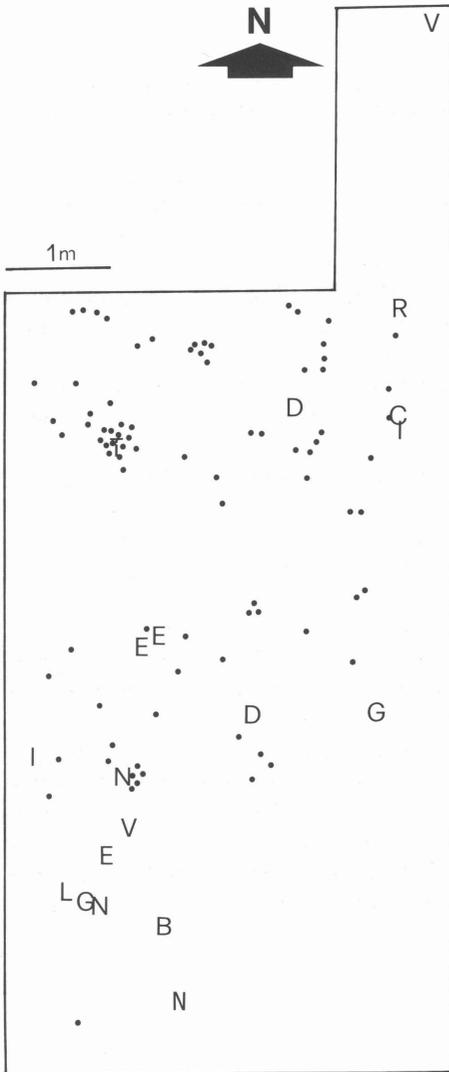


Fig. 6 - Dossò Gavia: distribuzione spaziale dei manufatti. La posizione degli strumenti è indicata dalle seguenti lettere: B - bulini; C - coltelli a dorso; D - denticolati; E - pezzi scagliati; G - grattatoi; I - ritagli di bulino; N - nuclei; R - schegge ritoccate; T - dorso e tronatura frammentario; V - ravvivamenti.

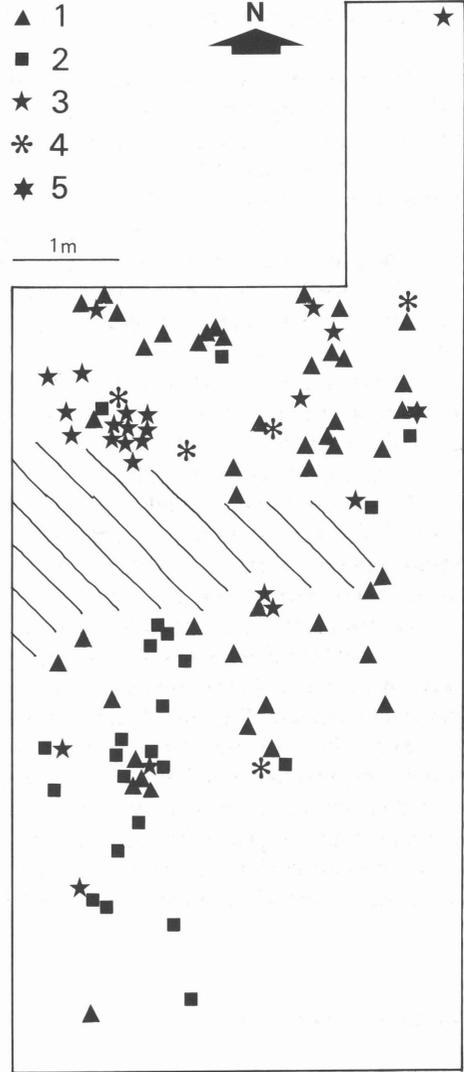


Fig. 7 - Dossò Gavia: distribuzione spaziale dei manufatti.  
1 - selce rossa; 2 - selce grigia; 3 - selce bruna; 4 - quarzo latteo; 5 - quarzo ialino. Il tratteggio rappresenta l'area decorticata ad alta densità di manufatti interessata dalla raccolta di superficie.

predominanza degli oggetti in selce rossa. Il numero dei manufatti in quarzo è troppo esiguo per mostrare distribuzioni significative.

Dall'analisi spaziale si deduce la presenza di aree di *débitage* (almeno tre) differenziate tra di loro.

La distribuzione dei tipi evidenzia una presenza quasi esclusiva di strumenti nella parte altimetricamente più bassa, dove sono stati reperiti anche nuclei, mentre nella porzione più elevata del sito prevalgono le attività di scheggiatura.

## **Conclusioni** (tutti gli Autori)

Malgrado l'esplorazione dell'area mesolitica del Gavia-Rio dell'Alpe sia appena iniziata, alcune considerazioni possono delinarsi fin d'ora circa la natura del sito ed il suo significato paleoambientale.

Pur in assenza di date radiocarboniche, per altro in corso, la tipologia dell'industria di Dosso Gavia consente di attribuire il sito al mesolitico sauveterriano per una età compresa tra il Preboreale ed il Boreale. In tale età, ad un drammatico ritiro dei ghiacciai su posizioni probabilmente più arretrate delle attuali (OROMBELLI & PORTER, 1982), corrisponderebbe una profonda penetrazione dei cacciatori mesolitici fino nelle parti più interne della catena alpina. I litotipi rappresentati nel sito di Dosso Gavia infatti indicano un ampio raggio di spostamenti in settori settentrionali ed orientali del sistema alpino, con la Valle dell'Adige e con le Prealpi lombarde, indicando così che sia il Passo di Gavia (2621 m s.l.m.) sia il Passo dello Stelvio (2758 m s.l.m.) erano già transitati in questo periodo.

L'industria occupa una posizione superficiale nel suolo e pare sepolta soltanto da una sottile coltre di colluvio, modificato successivamente dalla pedogenesi nell'orizzonte E. Questo significa che durante la messa in posto dell'industria i versanti non erano completamente stabilizzati. La formazione del suolo podzolico avvenne successivamente, verosimilmente in età Boreale o Atlantica, a causa della stabilizzazione dei versanti da parte di una copertura vegetale di tipo forestale, che pare fenomeno generale in quell'età sia in ambiente alpino che appenninico (CREMASCHI, 1990).

Successivamente assistiamo ad un'evidente degradazione del suolo per processi periglaciali; tali fenomeni sono da connettere ad una o più espansioni dei ghiacciai verificatesi in età successiva all'Atlantico, fino alla Piccola Glaciazione (OROMBELLI & PELFINI, 1985).

L'estrema scarsità di armature e la contrapposta abbondanza di altri strumenti sono da connettere ad una specializzazione funzionale del sito, osservata in numerosi altri siti del mesolitico alpino (cfr. ad esempio il Colbricon, in BAGOLINI & DALMERI, 1987). Nelle immediate vicinanze del sito di Dosso Gavia si trova quello di Malga dell'Alpe, in cui le armature sono peraltro presenti; altre concentrazioni di manufatti sono state rinvenute in zona dagli autori nelle immediate vicinanze e saranno oggetto di future ricerche. Il sito di Dosso Gavia deve essere pertanto interpretato come uno dei punti di sosta di una più vasta area di frequentazione mesolitica.

## RIASSUNTO

Un sito mesolitico, posto nell'alta Valle di Gavia a 2360 m s.l.m., è stato recentemente localizzato ed esplorato mediante uno scavo archeologico sistematico. L'industria litica è contenuta alla base dell'orizzonte eluviale del locale suolo podzolico. Tale suolo appare essersi evoluto principalmente durante i periodi Boreale ed Atlantico e successivamente disturbato da processi periglaciali verificatisi durante la successiva fase di peggioramento climatico dell'Olocene superiore. Le caratteristiche tipologiche dell'industria litica consentono di attribuirle al tecnocomplesso sauverteriano. Il sito è interpretato come un campo base collocato in una più ampia area di frequentazione mesolitica comprendente altri siti che sono in via di esplorazione. L'industria litica è stata ricavata da diversi tipi di materie prime che permettono di ipotizzare collegamenti con zone alpine settentrionali, la Val d'Adige e le Prealpi, indicando con questo che, anche grazie alle favorevoli condizioni ambientali, le comunità mesolitiche erano in grado di percorrere l'intera catena alpina già a partire dall'Olocene antico.

## BIBLIOGRAFIA

BAGOLINI B., 1968 - Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati, *Ann. Univ. di Ferrara*, n.s., sez. XV, vol. I, n. 10, pp. 195-219.

BAGOLINI B. & NISI D., 1980 - Passo Gavia (Sondrio), *Notiziario extraregionale 1980-1981, Preistoria Alpina*, 16, p. 145, Trento.

BAGOLINI B., NISI D. & TONELLI L., 1978 - Malga dell'Alpe - Passo Gavia (Sondrio), *Notiziario extraregionale 1978-1979, Preistoria Alpina*, 14, p. 275, Trento.

BAGOLINI B. & DALMERI G., 1987 - I siti mesolitici di Colbricon, *Preistoria Alpina*, 23, pp. 7-188, Trento.

BROGLIO A., 1984 - Il Mesolitico, in ASPES A.: (a cura di) *Il Veneto nell'antichità*, vol. 1, Verona, 1984, pp. 281-311.

BROGLIO A. & KOZLOWSKI S. K., 1984 - Tipologia ed evoluzione delle industrie mesolitiche di Romagnano III, *Preistoria Alpina*, 19, pp. 93-148, Trento.

BROGLIO A. & LUNZ R., 1984 - Osservazioni preliminari sull'utilizzazione del cristallo di rocca nelle industrie mesolitiche del bacino dell'Adige. *Preistoria Alpina*, 19, pp. 201-208, Trento.

BROGLIO A. & LANZINGER M., 1990 - Considerazioni sulla distribuzione dei siti tra la fine del Paleolitico superiore e l'inizio del Neolitico nell'Italia nord-orientale, *Natura Bresciana*, 13, pp. 53-69.

CREMASCHI M., 1990 - Pedogenesi medio olocenica ed uso dei suoli durante il Neolitico in Italia settentrionale. In BIAGI P. (a cura di) *The Neolithisation of the Alpine region*, pp. 71-89, Brescia.

CRÉMILLIEUX H. & LIVACHE M., 1976 - Pour le classement des pieces ecaillées, *Dialectikê-Cahiers de typologie analytique*, Coarraze, pp. 1-4.

LANZINGER M., 1987 - Modificazioni dei prodotti di scheggiatura tra Mesolitico e Neolitico Antico: l'esempio del Bacino dell'Adige, in Atti della XXVI Riunione Scientifica - *Il Neolitico in Italia*, IIPP, Firenze, 1987, pp. 157-169.

LAPLACE G., 1964 - Essai de typologie systématique, *Ann. Univ. di Ferrara*, n.s., sez. XV, suppl. II al vol. I, pp. 1-85.

OROMBELLI G. & PORTER S. G., 1982 - Late Holocene fluctuations of Brenva Glaciers. *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 5, 1, pp. 14 - 47, Torino.

OROMBELLI G. & PELFINI M., 1985 - Una fase di avanzata glaciale dell'Olocene superiore precedente alla Piccola Glaciazione nelle Alpi Centrali. *Rendiconti della Società Geologica Italiana*, 8, pp. 17 - 20, Roma.

PELFINI M., in stampa - Morfologia e storia glaciale olocenica nel settore lombardo del Gruppo Ortles-Cevedale. *Quaderni di Dinamica Alpina e Quaternaria*, 2, Milano.