

**GEOGRAFIA DI UN "SEGNO MINORE":
I MASSI COPPELLATI DELLA VAL SENALES.
Proposta metodologica di un progetto di ricerca ergonomica.**

Fabio Cavulli

Università degli Studi di Trento

*"Taken singly or in combination,
those signs would have carried particular meaning for particular people.
I shall argue that we will understand this material better
if we consider how such a system worked
in terms of the broader uses of the landscape."
(Bradley 1997, p. 5)*

Generalità

Le coppelle (o coppelle) sono incisioni rupèstri tipologicamente definite "arte schematica" in quanto non appartenenti a quella serie di segni, o motivi ricorrenti che riprendono in maniera più o meno esplicita la realtà e che vengono invece definiti "arte figurativa". Di dimensioni e forme variabili, con un diametro da pochi centimetri a più di un decimetro, le coppelle hanno forma in pianta circolare o, meno frequentemente, ellissoidale o asimmetrica e profilo concavo, a volte conico o "a bottiglia". Il fondo si presenta di solito concavo, ma non mancano tipi che presentano superfici piatte o irregolari. A prescindere da diametro, pianta, profilo e aspetto del fondo, sono comunque assimilabili tutte a una sorta di piccola coppa, appunto, o di vaschetta (SEBESTA & STENICO 1967).

Spesso si rinvencono in gruppi su massi erratici o su porzioni di roccia, forse perché più evidenti e facilmente riconoscibili come manufatti rispetto a quelle singole, pure ben attestate, ma di più difficile individuazione. I luoghi che meglio si prestano a queste manifestazioni sembrano essere quelli dominanti, eppure non sono assenti in altre morfologie.

Le tecniche di esecuzione, quando riconoscibili, possono essere varie e vanno dalla percussione, allo sfregamento (all'incisione lineare nel caso di canalette e altri elementi) (ARCA 1995), all'abrasione prodotta con movimento circolare per mezzo di un'altra pietra o di uno strumento metallico. Quest'ultima modalità spiegherebbe la regolarità che caratterizza queste forme.

Nonostante la semplicità del segno, che può essere associato a canalette, spirali, cerchi, croci, o anche ad arte figurativa, la sua diffusione nelle Alpi e in Europa risulta eccezionale. Forse la maggior schematicità e profondità del segno non necessita di supporti particolarmente adatti e sono quindi più diffusi di quanto lo sia l'arte figurativa (ARCA 2003).

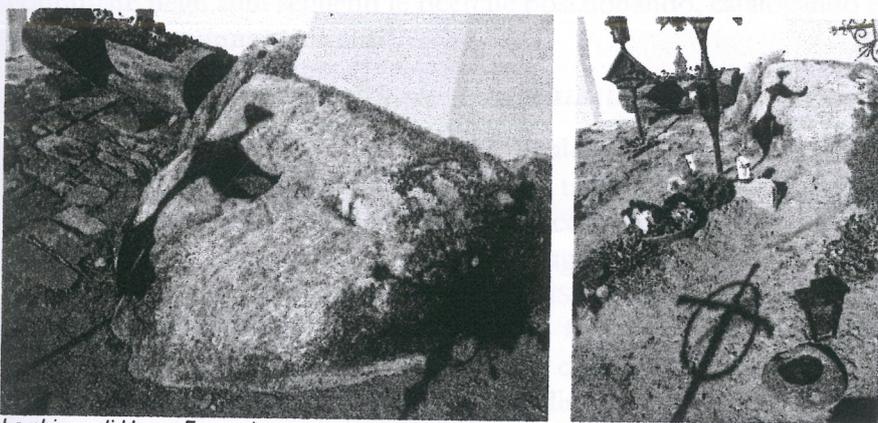
La scarsa attenzione, lo scetticismo o l'imbarazzo con cui la comunità scientifica ha a volte guardato a questo fenomeno è legata a due principali ordini di problemi: quello cronologico e quello funzionale. La maggior parte delle rocce sono, infatti, prive di contesto archeologico, non si ritrovano in una stratigrafia che dia la possibilità di collocarle perlomeno in cronologia relativa.

La più antica attestazione finora conosciuta si ritrova nella grotta di La Ferrassie, in Francia, e risale al Paleolitico medio: la pietra con coppelle e una canaletta copriva la sepoltura di un bambino (PEYRONY 1934). Altre evidenze sono state attribuite al Neolitico, ma molti elementi sembrano collocare la più frequente affermazione del fenomeno, che in taluni casi prende il nome di "coppellazione", in un periodo che va dalla media Età del Bronzo fino ai primi secoli dell'era cristiana ed oltre. È proprio il caso di dire "*desde la prehistoria, hasta nuestros días*" (COSTAS GOBERNA & NOVOA ALVAREZ 1993).

Alla difficoltà di inquadramento cronologico si accompagna quella funzionale. Perché sono state fatte? In che contesto? A quale scopo?

Probabilmente i motivi che hanno portato l'uomo, anche in momenti storici diversi ad incidere sulla pietra questi segni sono più di uno. Infatti nella non vasta bibliografia degli scritti che hanno proposto come soggetto proprio queste forme di arte rupestre sono state formulate molte ipotesi intorno alla loro supposta funzionalità o al che cosa si volesse rappresentare con particolari formazioni e raggruppamenti.

La forma potrebbe suggerire l'idea di un contenitore e la presenza di canalette potrebbe confermare e indurre a pensare che fosse predisposta a contenere o fare scorrere del liquido. Non tutte le coppelle, però, sono state incise su superfici orizzontali, o poco inclinate, che meglio si prestano a questo tipo di interpretazione. In alcune situazioni la posizione distante dai centri abitati e su alture potrebbe indicare dei punti nodali (confini?) o dei luoghi di culto (tra i tanti si vedano i riti di confine o il culto delle cime, cfr. GAMBARI 1997; GRAZIOSI 1973). Come evidenza etnografica è importante segnalare la "stratificazione" culturale presente in alcuni siti dove spesso riti pagani, o cristiani, sono celebrati ancor oggi.



La chiesa di Unser Frau e le sue acquasantiere

In alcuni casi la coincidenza tra la disposizione delle coppelle e quella degli astri ha fatto ipotizzare si trattasse di rappresentazioni dell'arco celeste; a titolo di esempio si può qui citare tra i tanti tentativi di interpretazione quello eseguito sul masso ritrovato a Dalby in Danimarca, esempio più convincente di molti altri.

Spesso la coppella rappresenta il sesso femminile o i seni in rocce rinvenute in un'area che va dalla Val Camonica alla Svezia, prendendo qui in considerazione il solo continente europeo (FOSSATI *et al.* 1991).

Uno degli aspetti più interessanti del fenomeno è la distribuzione delle testimonianze dei massi incisi nell'arco alpino meridionale (PRIULI 1983). A valli con concentrazione di massi coppellati (Valtellina, cfr. POGGIANI-KELLER 1989, Val Camonica, cfr. ANATI 1968; 1982; SANSONI *et al.*, 2001, Lago di Garda, cfr. BAGOLINI & NISI 1981, GAGGIA 1982; AVANZINI 1996, Monte Bego, Valle di Susa, Val Chiavenna, Val Chisone, Val Germanasca, cfr. GAMBARI 1998, per fare alcuni esempi) fanno riscontro altre completamente prive di evidenze. Inoltre sono meno diffuse nel settore settentrionale delle Alpi e, qui, presenti solo in aree ristrette come in Svizzera nella zona di Sion e dell'Engadina e in Austria nel Tirolo e nell'area di Salisburgo).

Non fa eccezione il Trentino (SEBESTA & STENICO 1967): le coppelle sono addensate nella zona orientale, tra Val di Fiemme (LEONARDI 1991b), Val di Cembra (CASAGRANDA & PASQUALI 2003), altopiano di Piné e Valsugana (PRIULI 1983), con l'importante testimonianza dei Motesei di Serso (BROGLIO & PERINI 1964; PERINI 1978; DALMERI 1980) e nelle valli di Pejo e Sole (DALMERI & DEGASPERI 2000; DALMERI 2000).

In Alto Adige i massi sono ancora più diffusi (LUNZ 1981; PRIULI & LUNZ 1991), ma concentrati in tre aree limitate: Val d'Isarco (RIZZI 1994), Gruppo di Tessa a nord di Merano (GLEISCHER 1993) e Val Venosta (BODINI 2002). La Val Senales, oggetto di questa ricerca, si colloca tra quest'ultime due ed è forse collegata con loro. Collegamento che induce a pensare l'area come ad un'unica realtà culturale e di soggetti rappresentati.

Dal punto di vista geologico, è stata rilevata la sovrapposizione delle aree con concentrazioni di coppelle e gli affioramenti di formazioni metamorfiche o vulcaniche, mentre le aree che ne sono prive si collocherebbero in territori dove affiorano formazioni carbonatiche. Alcune, ancora sporadiche, segnalazioni rivelano invece un problema di ricerca: queste aree non ne erano originariamente sprovviste, ma il supporto meno resistente ai fenomeni erosivi non ne ha sempre permesso la conservazione.

Le evidenze in Val Senales

- *L'avvio delle ricerche 2002 e la continuazione*

Durante le ricerche miranti alla definizione dell'estensione dell'area umida del bacino di Vernago e l'antropizzazione del territorio circostante, promosse dall'Università di Stoccolma nella persona del prof. Sjövoid Torstein in collaborazione con l'Università di Trento, in accordo con il dott. Dal Rì dell'Ufficio Beni Archeologici della Provincia Autonoma di Bolzano, si è cominciato ad interessarsi al fenomeno della coppellazione in Val Senales. Constatata la rilevanza delle evidenze si è deciso di continuare negli anni seguenti le ricerche posizionando, catalogando e rilevando i massi segnalati dal sig. Johann Platzgummer e da altri¹.

- *La situazione: la pietra, le forme naturali e artificiali*

I principali litotipi presenti nell'alta Val Senales appartengono ai Micascisti, mentre all'imboccatura della valle è presente e ben visibile lo Gneiss. Si tratta di rocce soggette ad erosione per azione degli agenti atmosferici che spesso creano non solo spaccature, ma anche depressioni e 'vaschette' simili alle forme artificiali. Non sono, invece, presenti conglomerati con i conseguenti problemi di alterazione già evidenziati in recenti pubblicazioni (VALDISTURLO 2003; PERNA & SAURO 1978). L'azione erosiva è comunque riconoscibile anche nelle stesse fogge artificiali smussando gli spigoli vivi o allargando le forme e scavandone ulteriormente il fondo che, nelle evidenze più grandi, può allargarsi prendendo un profilo a bottiglia. Non sempre è facile distinguere un manufatto, su cui in un secondo tempo si possono essere innescati dei processi erosivi, da una forma naturale.

- *La posizione dei massi e le aree di erosione*

La posizione dei massi erratici e delle rocce che restituiscono i segni oggetto di studio sembrerebbero, a prima vista, ricalcare certe morfologie ricorrenti. In altre parole sembra di poter dividere le ubicazioni tra punti di fondovalle e creste esposte. È indispensabile uno studio approfondito del territorio per capire le cause di questo dualismo in quanto l'area è soggetta a una geomorfologia piuttosto instabile legata all'inclinazione dei versanti e ai fenomeni di soliflusso legati al ciclo gelo/disgelo stagionale che creano anche movimenti notevoli di materiali con grandi frane e valanghe. Risulta quindi necessario comprendere se i luoghi di ritrovamento siano quelli originari ed effettivamente individuati e scelti dall'uomo, oppure siano riconducibili a spostamenti avvenuti in seguito a eventi naturali e quindi considerare l'ipotesi che i massi fossero originariamente diffusi in maniera più omogenea.

Molte di queste pietre sono visibili tra loro e spesso da queste si possono avvistare i principali valichi usati tuttora da escursionisti e pastori. La coincidenza di queste osservazioni di carattere geografico ed etnografico spinge ad una ricerca approfondita del territorio.



¹ Desidero ringraziare con affetto il prof. Sjövoid Torstein, che mi ha spronato e incoraggiato in questa ricerca, la prof.^{ssa} Annalisa Pedrotti, che mi dato la possibilità di lavorare in Val Senales, il dott. Dal Rì per la sua calda accoglienza e "Hansi" Platzgummer per essere riuscito a comunicarmi l'amore per la sua valle.

Si sta provvedendo anche alla **documentazione fotografica** sia in formato digitale sia su pellicola con diapositive e stampe a colori. Al fine di redigere un archivio il più possibile completo non ci si limita a fotografare i soli massi, ma anche il contesto in cui si trovano, la vista che da questi si gode e quella verso altri siti con simili manifestazioni. La ripresa fotografica delle incisioni viene sempre effettuata con e senza riferimenti metrici e di orientamento (scala metrica e nord).

Le elaborazioni

L'elaborazione della documentazione si basa su tre tipi di processamento dei dati.

Quella grafica prevede l'acquisizione dei rilievi in scala 1:1 dei massi mediante *scanner* digitale a rullo di grandi dimensioni. L'immagine *raster* deve essere poi vettorializzata in ambiente **CAD** (*Computer Aided Drawing*) che sopporta l'ulteriore elaborazione grafica (rototraslazione e orientamento, suddivisione del rilievo in diversi tematismi, ecc.) ed estrapolazione di dati quantitativi (misure, aree, rapporti dimensionali e geometrici, ecc.). Questo lavoro permette di confrontare le caratteristiche dei massi tra loro e con le morfologie del territorio circostante. I dati così processati permettono inoltre il loro facile inserimento nel GIS (vedi sotto).

Le caratteristiche dimensionali e morfologiche delle coppelle e dei supporti, come dell'ambiente in cui si trovano, devono essere inserite nel **database** attraverso le schede apposite. Questa catalogazione permette di evitare dati ridondanti e di trovare eventuali relazioni presenti tra i diversi livelli (sito, masso, coppella, appendici o elementi associati) e nello stesso livello.

Tutti gli elementi della documentazione (*database*, georeferenziazione dei massi, il loro rilievo grafico, la cartografia e i tematismi) dopo la prima elaborazione vengono inseriti in un unico **Sistema Informatico Territoriale** (SIT o GIS, *Geographical Information System*). Il progetto GIS si basa sui dati georeferenziati provenienti da documentazione disponibile e quella realizzata nell'ambito della ricerca con l'integrazione della cartografia (Carta Tecnica Regionale 1:10000, carta numerica, carta geologica, carta dell'uso del suolo, ecc.) e dei tematismi quali sentieri, passaggi della transumanza, luoghi di culto, contesti archeologici, centri abitati, ma anche passi montani, cime, pascoli, ecc. da noi stessi rilevati. L'incrocio dei dati contenuti nel *database* e i dati geografici tridimensionali aiuta a interpretare il contesto e formulare nuove ipotesi interpretative.

Il progetto

L'approccio metodologico della ricerca considera le coppelle come segni lasciati nella roccia in un determinato territorio, e con questo ultimo strettamente connesso. Studiare questo tali forme alla stregua di un raschiatoio o di un frammento ceramico, ovvero quale prodotto di una cultura materiale significa occuparsi delle modalità di occupazione/sfruttamento/circolazione del territorio e quindi delle società preistoriche, e storiche, che le ha prodotte (BRADLEY 1997, p. 8).

Ciò che differenzia questo particolare manufatto, non è solo la sua specificità materiale, ma soprattutto il suo legame con l'ambiente circostante. Quindi come non dovremmo mai dimenticare il contesto di provenienza di uno strumento o recipiente (la stratigrafia), allo stesso modo non è possibile considerare un masso coppedato al di fuori del suo territorio. Ciò equivarrebbe a privarlo di significato.

L'approccio proposto, che si può definire come territoriale (*Landscape Archaeology*), non nega affatto la sfera ideologica, le sovrastrutture mentali che hanno prodotto il fenomeno, ricerca, al contrario, i legami tra frequentazione-mente-territorio che hanno generato quella determinata distribuzione degli elementi.

Il contesto è sempre di tipo archeologico: ci si basa, in altre parole, sui resti materiali di una cultura che doveva avere espressione ben più ampia, comprendendo probabilmente oggetti in legno intagliato (forse simili a totem del Nord America, dell'Africa o dell'Oceania), l'intaglio di alberi viventi (RHODS 1992), abitazioni decorate, pitture corporee e tatuaggi (è il caso dell'Uomo del Similaun, cfr. Spindler 1998; Sjøvold 2003), abbigliamento (PEDROTTI 1995) e marchi di proprietà sul bestiame (LAYTON 1991).

Come se ciò non bastasse bisogna tener presente il ruolo che i fenomeni erosivi possono aver giocato nel record archeologico, non solo nel cancellare le incisioni dai massi, ma nel trasporto, seppellimento e distruzione delle pietre stesse.

La mancanza di dati cronologici, come già ricordato, o di contesti archeologici nelle immediate vicinanze dei massi, complicano ulteriormente lo studio della coppellazione in Val Senales.

Nonostante le difficoltà interpretative e quelle di inquadramento cronologico riteniamo importante lo studio di un fenomeno così diffuso e nello stesso tempo variegato in quanto espressione della mente umana. Ogni piccolo sforzo e ogni piccolo risultato in questo senso ci sembra degno di nota. Si aggiunga a questo il fatto che le rocce e i massi sono soggetti all'erosione e non sono eterni: ci sembra quindi necessario documentare al meglio quello che oggi è visibile.

La continuazione delle ricerche in corso prevede il completamento della raccolta dati in Val Senales e il controllo sistematico di quelle aree che allo stato attuale risultano prive di coppelle. Si deve inoltre prevedere il controllo di tutte le aree di passaggio d'alta quota (valichi), delle vie della transumanza e dei vecchi sentieri non più in uso a scopo escursionistico.

Una questione a parte riguarda le limitrofe Val Venosta e Valle di Vent (Austria). Per avere una significativa copertura del territorio dal punto di vista geografico bisogna, infatti, comprendere anche le valli limitrofe a quella oggetto della ricerca in senso stretto. Le evidenze fin'ora segnalate sono numerose in Val Venosta (BODINI 2002), ma non sono assenti nemmeno nella valle austriaca. L'inserimento di questi massi coppellati attraverso una semplice ricerca bibliografica non permette sicuramente l'omogeneità di documentazione richiesta dalla ricerca (posizione, scheda e rilievo): è quindi necessario studiare una strategia di studio graduale, in cui queste manifestazioni vengano inserite in un primo tempo come gruppi o concentrazioni più importanti, metterle in relazione con quelle della Val Senales, per poi studiarle e inserirle nella ricerca con uno studio e una documentazione omogenea in un ulteriore ampliamento della ricerca.

La costruzione del progetto GIS tridimensionale del territorio e l'inserimento delle schede e rilievi relativi ai massi coppellati, richiederà, quasi inevitabilmente, un ritorno sul campo, sia per eventuali verifiche dei dati, sia per un riscontro delle nuove prospettive aperte.

Fine ultimo della ricerca è quello di avanzare nuove ipotesi interpretative legate alle coppelle. Pare in questo momento più difficile, invece, risolvere o proporre nuove ipotesi di lavoro riguardanti la datazione di queste manifestazioni. A nostro avviso, però, potrebbe risultare d'aiuto una ricerca bibliografica che raccolga i dati di tutte le coppelle inquadrabili cronologicamente dalla Preistoria al Medioevo.

L'analisi e le ipotesi di lavoro

L'analisi del complesso deve tener conto della molteplicità di scopi per cui probabilmente sono state incise le rocce e della lunga durata del fenomeno, che costituiranno una interferenza all'estrapolazione di informazioni omogenee. Difficilmente sarà possibile ricavare risultati univoci, senza eccezioni, ma sarà sempre presente un "rumore di fondo", dei dati discordanti dalla tendenza generale. Per limitare quello che può rappresentare un problema rilevante all'analisi sarebbe molto importante riuscire a suddividere queste manifestazioni in fasi cronologiche distinte, per quanto ampie. Elaborazione questa probabilmente impossibile da compiere per mancanza di indicazioni di questo tipo. Ci si dovrà quindi concentrare su quelle caratteristiche che possono fornire informazioni sulla funzione o lo scopo con cui sono state praticate le incisioni.

Nel contesto descritto sopra ogni particolarità o ricorrenza nei dati, come una determinata fascia altimetrica, la posizione topografica o la vicinanza a certe strutture o a zone di transito (e così via) costituisce una nuova informazione, ma anche un nuovo interrogativo a cui rispondere. Si vengono quindi a costituire delle nuove ipotesi di lavoro da indagare e sviluppare.

L'analisi dei dati prenderà quindi avvio dal territorio: mettere in relazione le coppelle con il territorio circostante significa indagare l'acclività dei versanti su cui i massi sono posti, la loro sensibilità ai processi erosivi, la vicinanza con pascoli, strutture di pastori, agricoltori o cacciatori, canalizzazioni, sentieri escursionistici, di cacciatori, vie di transumanza, ecc. I risultati ottenuti dall'analisi territoriale

daranno delle risposte in termini di ricorrenze, concentrazioni, aree vuote che possono dare inizio ad un nuovo ragionamento sull'uso del territorio e ipotizzare il ruolo delle coppelle all'interno di questo.

Le ipotesi di lavoro che si intendono sviluppare riguardano, innanzitutto, la presunta dicotomia tra i massi di fondovalle più complessi, forse contenenti informazioni sul territorio (come posizione dei passi o delle cime), e le rocce poste su cresta o posizioni dominanti con manifestazioni meno articolate, ma più consistenti: coppelle singole e di grandi dimensioni.

A questo aspetto è legata anche la reciproca visibilità dei massi, tra questi e i principali passi e cime, che, se dimostrata, costituisce a nostro avviso un'informazione importante. La loro predisposizione a trovarsi sul versante soleggiato delle valli (e le eventuali eccezioni), la coincidenza con vie di transumanza, con pascoli, con luoghi di culto e la continuità relativa (TECCHIATI 1994, p. 295) di frequentazione di questi luoghi eletti a insediamento per attività montane già presupposta da altri Autori (NISI & NORHDURFER 2001) sono tutte informazioni da verificare.

Anche la posizione delle coppelle vicino ai limiti della pietra sembra un'ulteriore caratteristica ricorrente ancora non spiegata.

Ed allora cosa sono le coppelle? Ed i massi coppellati? Si tratta di segnali per percorsi, indicazioni sui passaggi? E come potevano funzionare? Come contenitore di grasso o resina infiammabile? Sono recipienti per il sale da dare agli animali? Un passatempo dei pastori? ...

La documentazione e le analisi che si intendono compiere sul campione della Val Senales possono aiutare l'interpretazione di un fenomeno certamente "minore" (SANSONI *et al.* 2001), rispetto a manifestazioni più appariscenti come l'arte figurativa, ma complesso, articolato e probabilmente pregno di significati, che nei millenni ha lasciato un segno, una traccia, che costituisce oggi una sfida interpretativa.

Bibliografia

- Anati E., 1968 – Origini della civiltà camuna. Capo di Ponte (BS).
- Anati E., 1982 – I Camuni alle radici della civiltà europea. Milano.
- Arcà A., 1995 – La coppellazione. In Arcà *et al.*, pp. 87-93.
- Arcà A., 2003 – Lo stato della ricerca sull'arte non figurativa delle Alpi Occidentali: rocce coppellate, dati ed ipotesi da alcune recenti campagne di ricerca e documentazione. In: Le incisioni rupestri non figurative nell'Arco Alpino meridionale, Atti del 1° Convegno di Studi, <http://www.artepreistorica.it/ebook/attiverbania/atti.asp>
- Arcà A., Fossati A., Marchi E., Rognoni E., 1995 – Rupe Magna. La roccia incisa più grande delle Alpi, "Quaderni del Parco delle incisioni di Grosio", 1.
- Avanzini 1996 – Segni sulla roccia: le incisioni rupestri di Pianura (Arco, TN). "Sommolago", anno XIII, 1.
- Bagolini B., Nisi D., 1981 – La presenza umana preistorica sul Baldo. "Natura Alpina", vol. 32, n. 27, II serie, pp. 91-104.
- Bodini G., 2002 – Stein – Sassi. *Arunda* 59.
- Bradley R., 1997 – Rock Art and the Prehistory of Atlantic Europe. Signing the land. London.
- Broglio A., Perini R., 1964 – Risultato di uno scavo nell'abitato preistorico dei Montere di Serso in Valsugana. "Studi Trentini di Scienze Storiche", XLI, Fasc. 2, pp. 159-180.
- Casagrande W., Pasquali T., 2003 – Le coppelle dei Casteleri di Lona. In: Pasquali 2003
- Costas Goberna F.J. & Novoa Alvarez P., 1993 - Los grabados rupestres de Galicia. Monografias, 6. Museo Arqueológico e Histórico. Coruna, pp. 197-210.
- Dalmeri G., 1980 – Serso (Trento). "Preistoria Alpina", 16, pp. 95-97.
- Dalmeri G., 2000 – Le pietre incise. "La Val, Notiziario del Centro Studi per la Val di Sole", 6.
- Dalmeri G., Degasperi N., 2000 – Segni nella pietra. "Sass de le Strie, de le Croste e del Bec". Appunti di ricerca storico archeologica in Val di Sole. "La Val, Notiziario del Centro Studi per la Val di Sole", 6.
- Fossati A., Jaffe L., Abreu M.S., 1991 – The Petroglyphs of Val Camonica. "Valcamonica Preistorica", 3, pp. 18-27.
- Gaggia F., 1982 – Le incisioni rupestri del Lago di Garda. Verona.
- Gambari F.M., 1997 - Rocce a coppelle e possibili aree di culto negli abitati piemontesi dell'Età del Ferro. In Actes du VII Colloque sur les Alpes dans l'Antiquité, Châtillon, 11-13/3/1994, "Bulletin d'Etudes Préhistoriques et Archéologiques Alpines", V-VI, 1994-1995, pp. 189-196.
- Fleckinger A. (a cura di), 2003 - Die Gletschermumie aus der Kupferzeit: neue Forschungsergebnisse zum Mann aus dem Eis/La mummia dell'età del rame: 2: nuove ricerche sull'uomo venuto dal ghiaccio. Bolzano/Wien.
- Gambari F.M., 1998 – Cronologia e iconografia dell'arte rupestre in Piemonte. In: Mercado & Venturino Gambari 1997, pp. 187-201.
- Gleischer P., 1993 – Ein urzeitliches Bergheiligtum am Pfitscher Jöchel über Dorf Tirol? „Schlern“, pp. 407-435.
- Graziosi P., 1973 – L'arte preistorica in Italia. Firenze.

- Layton 1991 – The Anthropology of Art. Cambridge
- Leonardi P. (a cura di), 1991a – La Val di Fiemme nel Trentino dalla Preistoria all'Alto Medioevo. Calliano.
- Leonardi P., 1991b – Petroglifi e coppelle del Doss Zelór. In Leonardi 1991.
- Lunz R., 1981 – Archäologie südtirols. In: „Archäologisch-historische Forschungen in Tirol“, band 7.
- Mercando L., Venturino Gambari M., 1998 – Archeologia in Piemonte, vol. I, La Preistoria. Torino.
- Nisi D. & Norhdurfer H., 2001 – Insediamenti di lunga durata nella tradizione pastorale del territorio del Similaun. Abstract Convegno The Iceman, Bolzano 20-22.09.2001.
- Pasquali T. (a cura di), 2003 – I Casteleri di Lona e il Dos del Castel di Lases. Due realtà archeologiche nel comune di Lona – Lases. Trento.
- Pedrotti A. (a cura di), 1995 – Le statue stele di Arco. La statuaria antropomorfa alpina nel III millennio a. C.: abbigliamento, fibre tessili e colore. Catalogo della mostra, Trento
- Perini 1978 – 2000 anni di vita sui Montereì di Serso. Catalogo della mostra. Trento.
- Perna G., Sauro U., 1978 – Atlante delle microforme di dissoluzione carsica superficiale del Trentino e del Veneto. “Memorie del Museo Tridentino di Scienze Naturali”, XXII.
- Peyrony D., 1934 – La Ferrassie, Moustérien, Périgordien, Aurignacien. “Préhistoire”, 3, pp. 1-92.
- Poggiani-Keller R., 1989 – Valtellina e mondo alpino nella preistoria. Modena.
- Priuli A. (a cura di), 1991 – La cultura figurativa preistorica e di tradizione in Italia. Pesaro.
- Priuli A., 1983 – Le incisioni rupestri dell'Altopiano dei Sette Comuni. Quaderni di cultura alpina, Ivrea (To).
- Priuli A., 1983 – Le incisioni rupestri nelle Alpi. Ivrea (To).
- Priuli A., Lunz R., 1991 – Massi a coppelle ed incisioni rupestri in Alto Adige. In: Priuli 1991, III, pp. 1501-1527.
- Rhoads J., 1992 – Significant Sites and Non-Sites Archaeology: a case study from south-east Australia. “World Archaeology”, 24, pp. 198-217.
- Rizzi G., 1994 – Coppelle – Un fenomeno multiforme? Considerazioni su alcuni dati dell'area altoatesina. “Ladinia”, XVIII, pp. 299-322.
- Rizzi G., 2002 – Le coppelle datate dell'Alto Adige. “Atti della XXXIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Trento 1997”, pp. 481-484.
- Sansoni U., Maretta A., Lentini S., 2001 – Il segno minore. Arte rupestre e tradizione nella Bassa Valcamonica (Pisogne e Piancamuno). Archivi (Monografie di preistoria, di arte preistorica e primitiva), 14. Capo di Ponte.
- Santacroce A., 1992 – Scheda internazionale per il censimento delle incisioni rupestri delle Alpi Occidentali, “Bulletin d'Etudes Préhistoriques et Archéologiques”, III, Aosta.
- Sebesta C., Stenico S., 1967 – Introduzione ad un catasto della coppellazione e segnatura nel Trentino. “Studi Trentini di Scienze Storiche”, XLVI, Fasc. I, pp. 107-116.
- Seglie D., 2003 – Schedatura e tipologia dell'arte rupestre delle Alpi Occidentali. In: *Le incisioni rupestri non figurative nell'Arco Alpino meridionale*, Atti del 1° Convegno di Studi, <http://www.artepreistorica.it/ebook/attiverbania/atti.asp>
- Sjøvold T., 2003 - The location of the Iceman Tattoos. In Fleckinger 2003, pp. 111-122.
- Spindler K., 1998 – L'Uomo dei ghiacci, Milano.
- Tecchiati U., 1994 – Il popolamento preistorico e protostorico delle Valli del Sella secondo linguisti e archeologi: un contributo metodologico. In: Ladinia, XVIII, pp. 289-298.
- Valdisturlo 2003 – Coppelle e forme naturali d'alterazione delle rocce: analisi geologica. In: *Le incisioni rupestri non figurative nell'Arco Alpino meridionale*, Atti del 1° Convegno di Studi, <http://www.artepreistorica.it/ebook/attiverbania/atti.asp>

Fabio Cavulli,
Laboratorio di Paletnologia,
Dipartimento di Scienze Filologiche e Storiche
dell'Università degli Studi di Trento
Corso 3 Novembre, 132 I-38100 – Trento.
Fabio.Cavulli@lett.unitn.it

