

La nascita e lo sviluppo dell'archeoastronomia in Val Camonica

Giuseppe Brunod

(Centro Studi del Museo Archeologico di Pinerolo, CeSMAP)

“La parola è un'ala del silenzio”

(Pablo Neruda)

Le origini

Anni or sono non mi occupavo ancora di incisioni rupestri. Conoscevo bene la storia dell'arte ma non avevo mai affrontato il tema della preistoria. Tuttavia collezionavo e facevo attenzione agli scritti dei miei conterranei. Tenevo in bella vista nella mia biblioteca il volume con la copertina verde dedicato alla collegiata di Sant'Orso di Aosta, scritto da monsignor **Edoardo Brunod**. Ora scrivendo queste brevi note mi chiedo: chissà se la chiesa è orientata?

Nel 1996 mi capitò tra le mani l'articolo di **Guido Cossard** *“Le spirali del Sole nel cielo. Spiegato un simbolo neolitico molto diffuso”* di Tuttoscienze, inserto scientifico della Stampa di Torino. L'articolo letto e messo via, restò nelle pieghe della memoria, abbandonato come il seme nella terra che da frutto solo molto tempo dopo.

Lavorando sulle rocce di Sellero, fin dal 1984, sulle quali erano presenti numerose *rose camune* durante la campagna condotta per oltre cinque anni da **Umberto Sansoni**, alcuni di noi si soffermarono a lungo sulla “Roccia grande” di Carpene che conteneva la Rosa Camuna, detta erroneamente “a svastica”. Vi erano anche altre due rose più piccole, quadrilobate; altre ancora relativamente più piccole erano sparse sui sentieri che conducevano a Sellero a partire da Pescarzo. Mi interrogavo, nelle pause del lavoro di rilevamento, su quale fosse il significato delle stesse. La possibilità di fare alcuni lavori di rilievo sulle rocce anche nel mese di settembre, per completare il lavoro in attesa della pubblicazione del volume, mi fornì l’esatta percezione dello spostamento solare dal mese estivo a quello invernale sulla catena dei monti che circondavano ad Est e a Ovest la località di Carpene, posta ad un chilometro da Sellero. La superficie della roccia libera, per alcuni anni, da erbacce e piante, l’imponente mole del Pizzo Badile a Sud-Est mi fornì lo spunto per una prima riflessione sulla possibilità che alcune incisioni fossero orientate. La scoperta del grande guerriero etrusco con lo scudo concavo, dovuta all’amico **Domenico Bernardi** di Sellero che portava spesso sua figlia Annalisa sulle rocce, completò il quadro della cosiddetta “Roccia Grande” di Carpene. Un lungo muro di pietre a secco, confine di proprietà ormai desuete, che traversava la roccia da Est ad Ovest fu levato. Forse, anche il guerriero scoperto da Domenico Bernardi, circondato da tante piccole figure a semicerchio, potrebbe avere una valenza astronomica. Indagini in questo senso, non sono ancora state compiute.

Cominciai, subito dopo il termine delle campagne di rilevamenti, a frequentare assiduamente **Gaudenzio Ragazzi**. Lo stesso aveva riordinato la biblioteca del Centro Camuno e conosceva perfettamente la bibliografia e moltissime iconografie, anche di paesi extraeuropei. Moltissime discussioni erano di tipo metodologico e ci soffermammo a lungo sulla possibilità di decifrare il significato delle coppelle. L’impresa appariva disperata. Molti avevano tentato una decifrazione delle coppelle e le varie interpretazioni fornite ammontavano ormai a una cifra superiore a 150. Vi era qualcosa che non andava nella selva di interpretazioni che si accavallavano in disordine. Dal caos, cercavo una via per ordinare il disordine.

Dalle animate e fraterne discussioni con Gaudenzio Ragazzi mi accorsi subito che il proporre continuamente interpretazioni era completamente scollegato con la verifica di ogni ipotesi proposta sul campo. In quei tempi ricominciai a rileggere alcuni libri di Karl Popper sulla metodologia scientifica. Lessi anche un saggio importante che mi diede lo spunto per superare il metodo sino allora adottato. Di **Ernst Mach** lessi “*Conoscenza ed errore*”. Cominciai a pensare che se il grafo più inciso, ovvero le coppelle nei siti rupestri di tutto il mondo non veniva letto correttamente vi doveva essere qualche errore nell’impostazione del pensiero ed occorreva rivedere totalmente il nostro approccio al tema. Non era il tema ad essere troppo difficile: era il pensiero sul tema ad essere scorretto. Per dirla con i poeti, occorreva guardare l’erba dalla parte delle radici. Pensare alla maniera degli antichi. Ma come arrivare a questo risultato?

Nel frattempo mi colpì in modo particolare la lettura dei testi di metodologia di **Imre Lakatos**. L’approccio epistemologico di Lakatos legato allo sviluppo della metodologia dei programmi di ricerca scientifici, mi aprì la strada alla comprensione del programma di ricerca di **Emmanuel Anati** che, sino ad allora, era stato l’unico autore che aveva formulato una teoria generale delle incisioni, del loro trattamento e della loro interpretazione e della loro stratificazione e datazione. Cominciavo a capire che vi era un filo conduttore nelle ricerche e che Anati era stato il precursore più coerente di un programma di ricerca che per comodità e semplificando chiameremo “antropologico”. Il precursore di E. Anati che aveva lavorato di più sulle rocce camune era Giovanni Marro, di Limone Piemonte. Anche lo studioso piemontese aveva un suo modello di ricerca, centrato sul modello evolutivo darwiniano; grazie alle incisioni rupestri, **Giovanni Marro** sperava di poterlo applicare anche all’evoluzione dei pensieri dei “primitivi”. Non bisogna dimenticare che Marro, oltre che essere fondatore del Museo di

Antropologia di Torino, era anche direttore del manicomio di Collegno. Le incisioni rappresentavano uno speciale “quaderno” scritto sulle rocce dove i “primitivi” Camuni esprimevano i loro pensieri. I pazzi del manicomio di Collegno erano i devianti che esprimevano nella loro pazzia le stigmate di un pensiero antico che l’umanità aveva superato, arrivando al pensiero razionale. Questo particolare taglio di ricerca derivava al Marro sia dagli studi di psichiatria sia dalla frequentazione dei lavori del **Cesare Lombroso** che in quegli anni aveva costruito a Torino un Museo. Nel 1898 infatti si inaugurò a Torino un museo di psichiatria e criminologia (più tardi chiamato “di antropologia criminale”). Sulle rocce della Valcamonica il Marro, seguace dell’evoluzionismo, vedeva incise le stigmate dell’atavismo e la ripetizione dei disegni suggeriva, non la ripetizione di un rito replicato nel tempo, ma una sindrome paranoide che solo i matti del manicomio continuavano a ripetere. A complicare l’approccio al Marro era stata la sua adesione al fascismo; ragion per cui era stato epurato e le sue opere chiuse in sacchi e rimosse in cantina. La defascistizzazione dell’Istituto di Antropologia aveva anche comportato la perdita delle lettere numerose che Marro scriveva alle personalità più in vista del regime. Stavo cominciando a capire come dalla applicazione di un metodo innovativo, ma anche scientifico empirico sarebbe potuta avanzare la conoscenza. Non sapevo come unire le due cose. La ricerca empirica e gli studi metodologici e storici che andavo compiendo, compreso quelli psichiatrici, non erano direttamente collegati. La ricerca storica sulle prime scoperte dello studioso di Limone Piemonte propostami da **Mila Simoes de Abreu** mi servirono per dare alle ricerche in corso, una dimensione diacronica. Alcune delle rocce che andavamo studiando avevano due stratigrafie. Una di epoche incisive successive, ma anche una stratigrafia di studi con differenti paradigmi di ricerca che a loro erano stati applicati da diversi studiosi.

Furono le discussioni a ruota libera, continuate un anno e più con Gaudenzio Ragazzi, che mi portarono sulla strada giusta. Era evidente che per decifrare le coppelle occorreva scegliere una configurazione altamente strutturata. La scelta per avviare il progetto di decifrazione delle coppelle, alla maniera di Jean François Champollion, cercando la nostra stele di Rosetta, cadde sulla “Rosa Camuna” perché questa configurazione riuniva strettamente linee e coppelle. Una successiva conversazione con E. Anati sulla questione della svastica e se la Rosa Camuna detta “a svastica” fosse o non fosse una svastica, occupò le mie riflessioni per un altro anno. Ne uscì un lavoro ancora inedito sul significato della svastica che fu parzialmente presentato a Lisbona. E. Anati mi sollecitò a cercare il significato della svastica perché a lui interessava molto la questione nazista dell’uso della svastica nel 1900. Per me, l’uso che i tedeschi fecero del simbolo era solo un dettaglio della ricerca, preferendo, con ostinazione, accanirmi sulla ricerca del significato originario della svastica. Da subito ed in modo che non sapevo certo spiegare la Rosa Camuna non mi sembrava una svastica, cosa che per altro pareva anche ad Emmanuel Anati. Qualsiasi ricerca comincia sempre con un vago, impreciso dubbio intorno a quello che si considera consolidato sapere. Anche se questo simbolo mi aveva portato a volte a pensare che i nazisti avessero, non certo a caso, individuata la valle Camonica come strategico santuario all’aperto per le loro fosche elucubrazioni sulla rinata religione pagana. La Valcamonica nei pensieri di **Joseph Goebbels** sarebbe dovuta diventare un santuario a cielo aperto della nuova religione pagano-nazista. Lessi pertanto tutto quello che potevo sulla svastica, ma più aumentavano le letture, più ancora aumentava la mia profonda insoddisfazione per l’esito delle ricerche.

Non sapendo da che parte cominciare pensai di riprendere la strada maestra della conoscenza ovvero di sperimentare sul campo alcune ipotesi che avevo elaborato con Gaudenzio Ragazzi. La Rosa Camuna era orientata? Se sì, su cosa era orientata? Un altro punto speciale per le ricerche sulle coppelle fu individuato nella mappa di Bedolina che studiammo più tardi. Nelle mie ipotesi si stavano saldando i pezzi delle ricerche empiriche e delle ricerche teoriche.

Mancava del tutto una metodologia per affrontare nel contempo la ricerca storico-archeologica e quella astronomica.

Nel frattempo avevo conosciuto **Walter Ferreri** a casa di una amica di Torino con la quale avevo collaborato a rimettere in circolazione le magnifiche avventure in Nuova Guinea di un torinese inquieto come Carlo Vidua. Offrii la mia collaborazione per scannerizzare i diari del Vidua conservati a Casale Monferrato ed in parte all'Accademia delle Scienze di Torino e pubblicare le sue opere ancora inedite. In quella occasione conobbi Walter Ferreri dell'Osservatorio di Pino Torinese al quale chiesi se fosse possibile organizzare una ricerca astronomica sulla Rosa Camuna. Alle precise domande di Walter Ferreri non sapevo ancora dare una risposta. Anche E. Anati era incorso nello stesso errore. Un tecnico astronomo pone delle domande precise. Infatti Walter Ferreri mi chiese: cosa cerchi? Non sapevo ancora rispondere con precisione a questa domanda e lo sforzo per una risposta definitiva e precisa ci insegnò a pensare correttamente all'astronomia antica. Anche E. Anati aveva esplorato la possibilità che le incisioni avessero connotazione astronomica. Ma un astronomo messo su una roccia a cercare se le incisioni abbiano o no una connotazione astronomica non sa cosa dire o ancor meglio non sa cosa fare, in quanto le domande che gli vengono rivolte sono spesso troppo generiche o troppo specifiche. Lo stesso Umberto Sansoni da me interpellato su questa questione specifica delle ricerche sull'astronomia fatte da Emmanuel Anati mi disse che non avevano portato ad alcun risultato; pertanto era inutile cercare in quella direzione. In questo caso fui messo sull'avviso dai miei precedenti studi di metodologia e mi accorsi subito che l'argomento usava, purtroppo, il ricorso all'autorità. Se Emmanuel Anati non aveva trovato nulla, poteva voler dire che non vi era nulla da cercare, oppure che erano state poste domande sbagliate. Fino alla fine della sua vita Cristoforo Colombo non ammise mai di aver scoperto l'America ma pensò al nuovo continente nei termini di Indie Occidentali. Non vi era dubbio che E. Anati fosse allora lo studioso di maggior competenza non solo sulle incisioni della Valle Camonica ma portava, come valore aggiunto in Valle Camonica, una esperienza di incisioni di tutto il mondo. Mettere in discussione il pensiero di Emmanuel Anati sembrava, allora, quasi una eresia. Mancava fino ad allora una griglia di ricerca che sapesse porre le domande giuste agli astronomi e di suo, ovvero dal punto di vista storico-archeologico, che sapesse ricostruire la cultura astronomica del nostro più lontano passato.

Fortuna volle che, quando ci recammo con Walter Ferreri sulle rocce ancora pulitissime dopo i lavori di Sansoni di spazzolatura e pulizia della "Roccia Grande" fosse possibile vedere molto bene l'orizzonte ad Est e che fosse altresì possibile disporre dei fili sopra le coppelle. Per fortuna nostra mi venne l'intuizione di collocare i primi fili sulle coppelle poste in direzione Nord-Sud. Furono le prime 5 coppelle della Rosa Camuna, grande circa 75 centimetri ad essere misurate astronomicamente. Anche solo ad un frettolosa occhiata, la bussola segnava Nord Sud con estrema precisione. La cosa colpì anche Walter Ferreri e ci incoraggiò a proseguire le ricerche. La domanda di Walter Ferreri era: "Come hanno fatto a collocarle così bene allineate sull'asse Nord-Sud?" e lasciava presupporre un metodo di tracciamento a noi sconosciuto, e questo ci spronava a proseguire nelle domande, cercando al contempo di configurare delle sensate risposte. Cosa rappresentava la linea che corre intorno alle coppelle? La distribuzione delle altre coppelle è spiegata nel libro che ne seguì e non vale la pena affrontare l'argomento in questa sede. Procedevamo a tentoni, in quanto nessun ricerca era stata svolta prima in quel senso e nulla ci aiutava ad andare nella direzione giusta. Eravamo come i primi esploratori che cercavano le sorgenti del Nilo. Una cosa vale la pena di riferirla: Gaudenzio Ragazzi era scettico sulla possibilità di vedere il tramonto del Sole al solstizio. Il tramonto è posto in corrispondenza delle 5 coppelle orientate Est-Ovest. Una fitta foresta di pini oscurava, con la sua ombra, il tramonto del Sole. Era quasi impossibile che un raggio di Sole potesse attraversare la selva, fino a raggiungere la fila di coppelle che avrebbe dovuto essere illuminata dal Sole del tramonto

solstiziale estivo. Per nostra fortuna, quando Gaudenzio Ragazzi si dava ormai per vinto, resistetti all'abbandono della posizione. Fu una fortuna che il Sole del 21 di giugno, già calato sull'orizzonte artificiale della fitta chioma di pini e quando tutti gli sforzi sembravano ormai vani, trovò un varco e illuminò con i suoi raggi le coppelle della rosa rivolte ad Ovest. Di questa esperienza sul campo rimane la foto pubblicata nel volume. Altre successive esperienze ed esperimenti videro affiancarsi sia **Liliana Fratti**, sia **Marco Castelli**, che incoraggiarono questo tipo di ricerche, offrendo anche ospitalità nella loro case di Breno e Darfo e partecipando in prima persona alle successive ricerche. Molti aneddoti sarebbero da raccontare sulle ricerche a Sellero ma l'esiguità dello spazio e lo scopo della relazione mi impediscono di dilungarmi in ulteriori dettagli. Proprio Liliana Fratti e Marco Castelli furono i mediatori tra me ed il gruppo di ricerca messo in piedi da **Mario Codebò** che indagò a lungo il grafo del "Capitello dei Due Pini" e che io non conoscevo. Furono loro a parlarmi, per primi, degli studi che Mario Codebò stava conducendo a Paspardo in compagnia di Elena Gervasoni. Dei primi passi della stessa ricercatrice si racconta in fondo al volume che raccoglie gli atti di questo convegno organizzato dall'Osservatorio Astronomico di Genova.

Anche in quel caso, Liliana Fratti, offrì ospitalità sia a Mario Codebò, sia a Enrico Calzolari. Liliana Fratti fece da instancabile mediatrice tra i due gruppi tanto che si arrivò alla pubblicazione del libro sulla Rosa Camuna di Sellero con la prefazione di Mario Codebò che io non conoscevo ancora personalmente. Come fu Mario Codebò a parlarmi per primo dello studioso di Cuneo, **Piero Barale** che indagava astronomicamente le incisioni rupestri del Piemonte ed i siti romani di Pollenzo e Benevagienna. Anche **Livio Mano** del Museo Civico di Cuneo fu estremamente disponibile per quanto riguardava lo studio da me condotto sulla Rosa Camuna; anche se, personalmente, rimaneva scettico di fronte al moltiplicarsi di studi in questo settore che considerava poco più di una moda. Anche lui non riusciva a collegare il sapere archeologico già consolidato con i dati astronomici che arrivavano da varie parti. L'ingresso nel campo archeologico di astronomi professionisti, in effetti, creava parecchi imbarazzi agli archeologi. La precisione ed il metodo scientifico di una scienza matura e matematica come l'astronomia, che ha conquistato da poco anche la sua dimensione storica, urtava spesso la formazione umanistica degli archeologi considerati spesso dagli astronomi, poco preparati in fisica e matematica.

Nello stesso tempo, senza che io nulla sapessi, **Paola Farina** condusse uno studio sul simbolo della Rosa Camuna per una tesi di laurea a Milano. Il merito di questo studio era di aver trovato, rovistando in archivio e sulle rocce ed analizzato quasi 92 Rose collocate sui due versanti della Valle. Era anche indicato l'orientamento rilevato con la bussola come noi avevamo già fatto utilizzando un astronomo professionista come Walter Ferreri. Nel libro è trattata anche la trasformazione dalla Rosa quadrilobata, di cui esistono tracce già in Mesopotamia, in Rosa con le braccia curve, erroneamente detta "a svastica". Il caso volle che tra la mia prima comunicazione a Walter Ferreri e la successiva pubblicazione passasse oltre un anno. In quell'anno in due dimenticammo che avevo comunicato, in prima approssimazione i dati provvisori del sito, estraendoli velocemente dalla carta del Touring Club e che gli stessi erano, come prima approssimazione, assolutamente provvisori. Mi dimenticai di questo particolare negli indugi della pubblicazione cartacea. Questo errore di un chilometro e mezzo nei calcoli venne inconsapevolmente compreso nei calcoli eseguiti da Walter Ferreri, errore di cui mi fece cenno Adriano Gaspani, durante la conferenza di presentazione a Sellero. Ci consolammo in fretta di questo piccolo errore, perché proprio in quel tempo, una sonda cadde e si sfracellò sul suolo marziano perché gli esperti si dimenticarono di convertire i metri in miglia. Qualche professionista era riuscito peggio di noi e nel frattempo aveva bruciato molte migliaia di dollari in un solo colpo, mentre noi ne avremmo speso al massimo poche centinaia. Pur rimanendo una ricerca di archivio, la tesi di laurea della Paola Farina aveva il pregio di affrontare il problema

dal punto di vista quantitativo e di organizzare per ciascuna Rosa un prezioso riepilogo delle notizie, data della ricerca e orientamento delle stesse, eseguito con la bussola, Rosa per Rosa, direttamente sulla roccia. Il nostro lavoro affrontava il problema della interpretazione e dello sviluppo grafico delle rose per passare poi al nodo di Salomone. Separavo in quel volume il significato della svastica dalla Rosa camuna e ricostruivo il modello grafico della Rosa quadrilobata che lo portano a diventare, con il tempo, il modello detto erroneamente “a svastica”. Il lavoro della Paola Farina, pur essendo confinato nei limiti di un lavoro compilativo di laurea, aveva alcune caratteristiche di qualità che lo rendevano prezioso strumento di lavoro, anche per essere il primo in quel senso ad essere stato fatto. Fu il primo catalogo delle Rose rilevate anche se nessuno allora sapeva ancora a cosa servissero. Delle Rose di Dos Suliv, impervia località sopra Paspardo, parlai a lungo con **Batista Maffessoli** che, per primo, accompagnò gli studiosi sulle rocce camune. Da lui appresi molte notizie su Giovanni Marro e **Savina Fumagalli**, da lui personalmente conosciuta. Essendosi aggiunto nelle ricerche dell'amico Batista anche il ricercatore francese **Leo Dubal**, lasciai a loro il merito e l'onere di osservare l'orientamento delle Rose di Dos Suliv.

Purtroppo tutti questi lavori difficilmente vengono poi alla luce come lavori divulgativi e permangono troppo a lungo in una sfera ristretta di studiosi ed esposti, a volte, soltanto in ristretti convegni per specialisti. Nel tentativo di portare il nostro lavoro nei convegni, mi sono accorto della profonda arretratezza del nostro Paese. Intanto le ricerche sono, a volte, apertamente osteggiate da chi la ricerca invece la dovrebbe promuovere e non vengono per nulla finanziate dagli enti che sarebbero a questo deputati. Anche la proposta di una ricerca sulle Rose camune esposta al Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.) da me, unitamente con l'Università di Torino, dipartimento di antropologia, per una ricerca intensiva sulla Valle Camonica fu bene accolta ed ottimamente elogiata con la premessa che non avendo il C.N.R. dei fondi sufficienti, nulla poteva essere dato per quella ricerca. Mi accontentai degli elogi e di essere considerato soltanto una risorsa. Siamo per lo più, nel nostro Paese, ridotti a praticare la scienza alla stessa maniera degli scienziati settecenteschi; che le ricerche le facevano con i loro fondi personali e le scoperte erano spesso, non frutto di investimenti mirati, ma un generoso dono, un regalo del privato alla società. In Valle Camonica ho ricevuto solidarietà ed aiuti solo da persone singole, mai da enti di ricerca o pubblici. Debbo a questo proposito ricordare l'ospitalità generosa del carissimo Marco Castelli, Liliana Fratti, e dell'amico Martino Cominelli di Sellero che ospitò spesso, anche gratuitamente, parecchi studiosi per terminare lo studio delle Rose camune di Sellero. Non posso nemmeno dimenticare la generosa ospitalità che mi diede Giancarlo Maculotti in Cerveno quando con l'amico **Giuseppe Belfiore** stavamo, per la prima volta al mondo, affrontando il tema della fusione del Rame con la sola legna e senza metodi artificiali come si usa spesso oggi in ricostruzioni fasulle di falsa archeologia sperimentale. Si tratta di una vergogna tutta italiana quella in cui sono i privati a fare le ricerche pionieristiche, con una totale assenza di enti di ricerca come Università e Centri Studi. A questo proposito debbo dire, ad onor del vero, che terminata la ricerca ed elaborato un bel volume tutto a colori, grazie a Martino Cominelli fui bene accolto dal Sindaco di Sellero che organizzò una bellissima giornata per la presentazione del volume. La giornata ebbe un'incredibile affluenza di pubblico ed in un solo pomeriggio si vendettero circa quattrocento copie del libro. Il miracolo fu opera di don Domenico Boniotti, che aveva partecipato alle ricerche solo parzialmente e, grazie all'amicizia personale con Martino Cominelli, Domenico più tardi aprì un sito web con contributi sulla ricerca e fu quella una occasione unica per pubblicizzare e far conoscere maggiormente le nostre idee.

Si cominciava appena allora ad avere le prime nozioni sull'uso del web. Non usavo ancora la macchina fotografica digitale ma soltanto una Minolta SRT303 reflex. Infatti le foto delle ricerche, sino ad allora, erano ancora foto cartacee o diapositive. Per l'impaginazione dei

libri usammo il Mac. Anche il quel caso l'amico Luigi Botta di Savigliano mi aiutò ad impaginare i primi libri costruiti in proprio. Il Mac IIVX fu usato assieme al programma QuarkXpress. Questi due portenti della tecnologia digitale fecero il miracolo dei primi libri a colori sulle incisioni rupestri che mai fossero stati pubblicati in Italia. Il primo fu *Massi incisi in Valcamonica*. Il titolo mi fu suggerito da Livio Mano di Cuneo che si prestò a correggere le bozze. Come programma di grafica usavo ancora Adobe Photoshop 2 che è del 1991 ancora contenuto in dischetti da 750k; quegli stessi dischetti che usarono gli astronauti per scendere sulla Luna. Poco più che semplici giocattoli.

In quella occasione e durante la presentazione del libro a Sellero conobbi, per la prima volta **Adriano Gaspani** che, da allora fu molto spesso in Valcamonica a seguire le vicende dell'Archeoastronomia e partecipare alle ricerche. Occorre dire, che senza una continua presenza di persone e di visitatori e senza un gruppo di gente del posto che opera per promuovere la visita ai siti, come fece allora Martino Cominelli non si riesce poi ad avere una continuità di ricerca e pubblicazioni didattiche. Modello che invece ha funzionato sul sito di Paspardo di cui andremo a parlare tra poco.

Della vicenda della Rosa Camuna occorre dire che altri siti oltre a Bedolina non furono indagati per mancanza di fondi. Da questa esperienza è nata una convinzione profonda che l'attuale ricerca di siti nuovi sia del tutto inutile se non vengono fatti studi intensivi per dare significato a quello che già si conosce. Che senso ha aprire nuovi siti e trovare, invece di 92 Rose, altre 150 se poi non si indaga in profondità su alcune, per vedere di rimettere in collegamento territorio ed incisioni? La pratica "anatiana" di ricerca esasperata dei simboli primitivi intesi come alfabeto grafico generale dell'umanità, elude il problema fondamentale della ricerca preistorica: ovvero il collegamento stretto che noi abbiamo invece trovato tra territorio e siti. Solo una politica di ricerca che scavi con profondità su un sito, su una singola roccia, può dare nuova dignità alla ricerca. La stessa ormai prosegue, quasi sempre senza fondi, ad aprire nuove superfici a volte con eroici sforzi, come compie da anni Umberto Sansoni. Ma l'anno successivo difetta già di soldi per pubblicare, per la didattica, per la preparazione di guide competenti, per salvaguardare i siti dalla distruzione, anche turistica del sito stesso. Quello di Carpenè di Sellero è un esempio positivo di come, dopo un minimo di ricerche estensive in zona, egregiamente condotte da Umberto Sansoni, si sia poi proceduto a fare una successiva indagine intensiva su un solo soggetto. Nel frattempo l'Amministrazione Comunale di Sellero, forse sperando in un afflusso turistico, aveva provveduto ad allargare e, secondo me, rovinare definitivamente, la strada che da Sellero sale a Carpenè. Non ci fu nessun contatto tra ricercatori ed Amministrazione Comunale. Questo tipo di strade antiche non hanno bisogno di interventi di sponde o cemento, reti metalliche che le rendono tutto il contrario di quello che erano. Ovvero, romantiche stradine da fare a piedi, costeggiate da muretti a secco, coperte di piccoli arbusti spontanei. La lettura geologica dei muretti a secco con l'accumulo di pietre di varia provenienza e relative piante spontanee locali, è un terreno non ancora esplorato del moderno turismo di qualità e meriterebbe maggior attenzione. La modernizzazione e la cementificazione o peggio ancora l'asfaltatura delle strade di accesso ai siti è in realtà spesso soltanto una stupida distruzione del patrimonio lasciato dagli abitanti delle antiche terre. Occorre, al contrario, subito dopo le ricerche, conservare i siti lasciando spesso le cose come sono, con piccoli aggiustamenti, come, ad esempio, tirare su i muretti a secco caduti, manutenzione che solo negli anni 1960 veniva ancora fatta dagli stessi proprietari dei fondi. Interventi di cementificazione e finta razionalizzazione sono soltanto una distruzione gratuita di beni artistici naturalistici e paesaggistici. I ricercatori dovrebbero opporsi a queste sconsiderate distruzioni all'insegna di una finta modernità e di una sciocca fruizione di massa.

Subito dopo la pubblicazione del volume sulla Rosa Camuna, Adriano Gaspani pubblicò lo studio probabilistico statistico sulle Rose. La distribuzione delle coppelle e la loro grandezza variabile offrì poi lo spunto per una riconsiderazione del grado di tolleranza riguardo al puntamento di un oggetto sull'orizzonte. Da questa premessa epistemologica nacque il lavoro di definizione ulteriore del dettaglio. Se la riflessione sui modelli astronomici di riferimento scarseggiava, anche grazie alle ricerche di Adriano Gaspani in valle si ebbe un notevole sviluppo di ricerche. L'impatto della cultura matematica degli astronomi sui modelli di riferimento degli archeologi ebbe due effetti opposti sul sistema. Da una parte la Soprintendenza si arrogava il diritto di sviluppare in proprio un modello archeologico di riferimento anche per l'opera di revisione dei periodi storici, specialmente affrontata da **De Marinis** per quanto riguarda l'Età del Ferro. Anche in quel caso, si reclamava un collegamento più che giustificato tra elementi materiali della cultura e relative incisioni. Dimenticando però del tutto il riferimento astronomico che reclamava d'altra parte il suo peso come ben si è visto con i massi incisi di Ossimo e specialmente con il masso Ossimo 4 che racconta una storia astronomica e non antropologica. La critica al modello "anatiano" si sviluppò per primo in ambito archeologico rivendicando un rapporto più stretto tra ricerche sulle rocce e scavi archeologici scientifici sulle rocce stesse. La summa di quei lavori di revisione critica terminò nel volume "*Le pietre degli dei*". Se il volume voleva essere una rimessa in gioco del modello archeologico nello studio delle incisioni considerando, non solo la semiotica dei segni incisi ma l'archeologia del contesto, si tralasciò volutamente l'apporto che stava nascendo dalle ricerche pionieristiche di astronomia storica. Errore che già si vede nel titolo scelto. Il modello antropologico era talmente forte che gli anche gli avversari di Anati ne facevano largo uso, limitandosi a criticare la gestione dello stesso modello a singoli errori di interpretazione, a singole figure dimenticate, ma non mettendo mai in discussione il paradigma "anatiano" esclusivamente antropologico. Lo stesso **Francesco Fedele** autore di un laboriosissimo scavo di precisione, forse il primo in Italia su un sito dell'Età del Rame ad Ossimo, non colse appieno l'innovativa portata dell'astronomia storica. Nei suoi lavori l'antropologia anatiana impedisce una giusta collocazione dei massi incisi nella storia dell'astronomia. Nei massi incisi sono narrati modelli cosmologici, non storie di divinità solari. L'antropomorfismo in questo caso è un ostacolo per la conoscenza delle antiche ipotesi sul corso del Sole e della Luna. Nei massi incisi sono raffigurati gli antichi modelli cosmologici dell'Età del Rame.

Lo studio della mappa di Bedolina fu una simpatica parentesi in quanto non era direttamente collegato con astronomi se non per la Rosa quadrilobata studiata nel suo orientamento da Adriano Gaspani e pubblicata sul libretto apposito. Ma tale lavoro interveniva ancora una volta a verificare con metodi nuovi e ricollegando al territorio la mappa. Nessuno metteva in discussione che fosse una mappa. Ma nessuno osava dire e dimostrare quale territorio rappresentasse, che cosa rappresentassero le coppelle e che cosa fossero le linee che le univano in così variato modo le stesse coppelle. Lo studio fu opera del caso anche questa volta. Conobbi infatti **Alessandro Ramorino** ad una delle fiere di Pescarzo. Progettammo insieme una ricognizione del sito su cui insisteva la mappa. Anche in questo caso gli abitanti di Pescarzo furono i nostri migliori amici. Sia i proprietari della roccia e dei prati adiacenti, ovvero la famiglia Gazzoli, sia il nostro amico Samuele Angeli di Pescarzo ci furono accanto nelle ricerche. Avendo manifestato loro il nostro dubbio sul fatto che la mappa rappresentasse i terreni sotto il castello di Cimbergo, come ipotizzato sia da Emmanuel Anati che dallo stesso Ausilio Priuli, anche loro si dichiararono consenzienti con la nostra ipotesi. Ci insegnarono che vi erano tre passaggi sul torrente Clegna e che questi erano riportati in mappa. Dopo questa prima chiacchierata fu Alessandro Ramorino a scoprire la somiglianza del profilo superiore della roccia con il profilo delle montagne ad Ovest che si vede da Bedolina. Guardando la mappa per giorni cercavo dove fosse segnato il torrente Clegna. D'improvviso mi venne in mente che non era affatto necessario segnarlo. Era la configurazione stessa della roccia molto simile all'andamento

del territorio circostante a segnare con un incavo la roccia stessa rappresentando in tridimensionale l'avvallamento del Clegna. Tutta la mappa era stata scelta ed incisa perché abbastanza simile al terreno che ritraeva. Gli antichi Camuni usavano la dimensione tridimensionale della roccia per localizzare le superfici della mappa. Siamo noi i primitivi che pensiamo alla mappa come un foglio di carta stropicciato. Il torrente non era segnato in quanto la configurazione stessa della roccia lo ritraeva. Noi pensavano ad una carta piatta che, per sfortuna, era piena di rughe. Ma loro, molto più intelligentemente di noi, avevano usato la roccia piena di curve, per rappresentare il territorio stesso. Intuimmo così che la scelta della mappa era stata fatta perché conoscendo i Camuni antichi perfettamente il loro territorio per averlo percorso a piedi infinite volte lo avevano memorizzato e ritrovato rappresentato sulla una roccia quasi simile. Dono, forse degli dèi, cominciarono a inciderlo con una Rosa Camuna che orientava la mappa o forse la Rosa venne posta a completamento della mappa. Le prime coppelle dell'Età del Rame sono quelle che rappresentano il quadrato oggi occupato dal vasto edificio delle suore di Cemmo. Poi la mappa fu completata con le coppelle che rappresentavano le case o meglio i focolari delle case. Rimane aperta la questione delle distanze e di come si passi da quelle reali memorizzate a quelle artificiali della roccia necessariamente deformate; in quanto la roccia si assomiglia al territorio ma in alcune parti tradisce il modello reale. Come hanno reagito i Camuni antichi a questi sbalzi e come hanno aggiustato le distanze sarà un compito per future ricerche.

Qui occorre fare un passo indietro. Durante i rilievi delle rocce che da Pescarzo conducono su antiche sentieri verso Selloero scoprimmo una roccia (Le Cruz, roccia 39B) con un aratore che conduce un aratro ma non sono segnati gli animali; sostituiti da tre coppelle. Unendo questo elemento e supponendo che gli animali mancanti siano buoi o cavalli, a quello dei medievali pedaggi sul sale eseguiti per focolari, si poteva dedurre che le coppelle segnate sulla mappa rappresentassero focolari ovvero famiglie assegnatarie dell'area. A questo punto sarebbe necessaria una parentesi sul simbolismo ma non è il compito di questa relazione.

Abbiamo, con Alessandro Ramorino, anche fatto il calcolo se per ogni pezzo di terra che abbiamo percorso a piedi potessero essere costruite capanne con larghezza minima di 6 metri per lato. In ogni caso e per ogni appezzamento preso in esame il calcolo di 36 metri quadrati raddoppiabili a 72 con il piano sopraelevato e considerando che spesso la mansarda veniva usata per dormire, si portava così la superficie disponibile per famiglia a 108 metri quadrati che è di più di quanto dispongano le famiglie nei moderni caseggiati in cemento. Ogni appezzamento di terra risultava compatibile con le superfici esaminate e con le coppelle incise. La mappa di Bedolina sormontata da una rosa che è stata misurata astronomicamente doveva essere una piazza comunitaria dove avvenivano riunioni per discutere i problemi della comunità ed assegnare nuove terre da dissodare. La corrispondenza punto per punto tra mappa e territorio è stata verificata percorrendo a piedi con Alessandro Ramorino, per due anni, i sentieri indicati dalla mappa e trovando una perfetta corrispondenza tra strade campestri e costruzioni che sono segnate in mappa. Come si procede per le impronte digitali la corrispondenza mappa territorio è al 95 per cento esatta. Abbiamo anche scoperto un sistema notazionale, la moderna "legenda" delle carte geografiche che ci ha dato la possibilità di scoprire sistemi di annotazioni primitivi sulla carta incisa sulla roccia che ci hanno portato a verificarne l'esattezza della notazione sui luoghi stessi. Anche in questo caso, nessun aiuto alla ricerca è venuto dalle istituzioni a ciò preposte ma solo dai privati ed in particolare modo dai signori Angeli e dalla figlia Daniela proprietari del Bed&Breakfast "I Camuni" che ci hanno ospitati gratuitamente per le nostre ricerche. Una vergogna tutta italiana compreso il fatto che il nostro studio andava a creare problemi ai costruttori. Essendo il territorio della mappa molto vasto, se fosse dichiarato zona archeologica non si potrebbe più costruire in luoghi appetibili per la speculazione. Siamo andati a disturbare alcuni interessi che hanno fatto sì che di fianco ai massi di Cemmo, zona archeologica per eccellenza, si costruissero palazzoni in cemento che sono una vergogna per

Capodiponte e per i sindaci che li hanno autorizzati. Allo stesso modo la costruzione di una fila di garage a Pescarzo ha distrutto un insediamento di almeno 10 capanne dell'Età del Ferro. Una sola è sopravvissuta alla distruzione. In questo modo si è steso un velo di silenzio sul nostro libro a livello ufficiale. Tuttavia avendo stampato, per ridurre i costi, solo poche copie, moltissimi hanno comprato il volume a dispetto dei silenzi ufficiali molto imbarazzati dal nostro rivoluzionario volume. Stendere un velo di silenzio è una tecnica bene collaudata e credo che l'interpretazione errata della mappa nel territorio sotto Paspardo non sia casuale.

La storia successiva della scoperta a Paspardo possiede caratteristiche dovute esclusivamente al caso. Dopo il saggio per un convegno in Francia, "*Les formes solaires des stèles chalcolithiques du Valcamonica*", avevo intenzione di fare una ricognizione fotografica delle figure solari, anche per mettere in atto il proposito di scrivere il sempre interrotto volume sui "solchi del Sole" che riprendeva il tema affrontato da Cossard nelle sue spirali del Sole. Per avere una idea più precisa delle altezze delle figure e dei loro dettagli mi ero portato un'asta da geometri colorata in bianco e rosso ed ero passato a salutare **Daniela Angeli** a Pescarzo. L'invito a pranzo ed il ritardo nella salita a Paspardo predispose l'evento nella giusta forma in cui doveva capitare. Ero giunto in Valle Camonica, per caso, vicino alla data dell'equinozio. Erano arrivate le ore 16 e per accelerare le riprese delle foto, Daniela, attuale gestore del bed&breakfast "I Camuni", si offrì di accompagnarmi con la jeep a Paspardo. Così giunti sul posto, non sapendo dove sistemarla, Daniela posò per caso l'asta da geometri sulla Roccia del Sole inclinandola alquanto perché non cadesse. Il Sole era già vicino al tramonto e la casualità volle che illuminasse con la sua ombra la figura incisa. Mi accorsi subito che l'ombra coincideva pressappoco con le linee incise. Conoscevo lo straordinario lavoro eseguito sulla roccia da Mario Codebò e collaboratori. Avevo anche letto la proposta di Adriano Gaspani che il grafo fosse una cometa ritratta dagli antichi Camuni. Pertanto al momento vi erano tre ipotesi sul tavolo. Quella antropomorfa di Emmanuel Anati, ovvero che il grafo fosse una rappresentazione schematica di una figura umana, una divinità con orecchini e cascata di gioielli. Quella di Mario Codebò indicava un modo semplice ma efficace di misurare geometricamente le distanze tra i due solstizi; quella di Adriano Gaspani proponeva il disegno di una cometa. Tre ipotesi a cui si aggiungeva una quarta ovvero Alessandro Ramorino proponeva, al contrario, di ritenere la figura una rappresentazione di un castelliere situato nelle vicinanze.

Quando vengono messe sul tappeto più ipotesi per spiegare un grafo antico occorre trovare una bilancia per soppesare le varie ipotesi. Se, come insegna Popper, il campo del falsificabile è vuoto, l'ipotesi appartiene alla metafisica. L'ipotesi che i merli siano tutti neri si può falsificare con un merlo bianco. L'ipotesi che gli angeli abbiano le ali appartiene alla metafisica perché nessuno potrà mai portare un angelo senza le ali per falsificare l'ipotesi. Invece, per quanto incredibile possa sembrare, che esistano cavalli sulla Luna è una ipotesi scientifica, in quanto si può sempre andare sulla Luna (a parte i costi!) a vedere se la cosa sia vera oppure no. Soltanto l'ipotesi di Mario Codebò e Alessandro Ramorino sono scientifiche in quanto il campo del falsificabile non è vuoto. La mia scoperta non intacca minimamente il lavoro fatto da Mario Codebò ma interviene soltanto sul modo in cui l'avrebbero costruita. Codebò proponeva la costruzione del grafo con fili a terra diretti verso i solstizi. In seguito sarebbe avvenuto lo spostamento di questo tracciato con corde e paletti a disegno sulla parete con rotazione di 90 gradi. L'occasione di veder disegnata l'ombra direttamente sulla parete ha dato l'avvio alla semplificazione della prima ipotesi di Codebò, aprendo il campo ad una osservazione più precisa del manufatto e della storia della sua costruzione. Le lunghe osservazioni eseguite in loco ci hanno dato anche la possibilità di esaminare il manufatto nella sua complessità e nella sua evoluzione stilistica. L'incisione superiore dal caratteristico stile calcolitico (Età del Rame) detta del Capitello dei Due Pini, che è stata usata come logo del Centro Camuno di Studi Preistorici, può essere stata compiuta in collegamento con la precedente. La nostra permanenza a lungo sul

sito almeno per 4 anni ha reso possibile l'osservazione che i pugnali indicavano probabilmente delle direzioni precise del Sole e presiedevano il calcolo dei mesi. L'arrivo di nuovi ricercatori nel campo astronomico con **Giuseppe Veneziano** (Osservatorio Astronomico di Genova) e **Adalberto Pia** (Osservatorio Astronomico Valpellice, Torino) hanno reso possibile un maggior impegno e definizione nel campo della ricerca astronomica. Essa ha portato a programmare osservazioni legate alla Luna. Il risultato più eclatante è stato la pubblicazione del lavoro compiuto in un semplice libretto divulgativo alla portata di tutti. Anche in questo caso è venuto in nostro soccorso il gestore dell'agriturismo Valentino Bonomi che dirige l'Azienda Agricola "San Faustino" che oltre alla consueta ospitalità ha reso possibile la pubblicazione a colori dei risultati della ricerca. **Mauro Cinquetti** ha costruito l'inclinometro, strumento per la messa in stazione con l'angolazione desiderata dell'asta per misurare le ombre riportate dal Sole sulla figura. Ogni nuovo campo ed ogni ricerca crea la sua metodologia, strumenti anche semplici ma efficaci per l'uso che si ritiene adatto nella precisa occasione.

Come riflessione finale non mi resta che constatare come l'astronomia, entrata nel mondo dell'archeologia, abbia sconvolto i parametri sui quali veniva condotta la ricerca. Sono moltissimi i siti con valenza astronomica ma non riconosciuti dalle precedenti ricerche. La prima fase è stata quella di misurare molti siti con la miglior precisione possibile. Il dibattito sulla tolleranza ha visto un intervento in cui si affrontava il problema non in termini di tolleranza numerica ma di storicizzare il problema guardandolo dal punto di vista dei costruttori. Lo scrivente e, poi, Adriano Gaspani, hanno lavorato sia dal punto di vista concettuale sia dal punto di vista matematico su un tema che solo in apparenza sembra un dettaglio delle ricerche: "*Il corridoio di visibilità come metodo di rilevamento di coppelle orientate astronomicamente*" (Sanremo, 2002). Lo spazio di una porta o di una finestra di una chiesa gotica in cui entra il Sole solstiziale non ha una tolleranza qualunque. Ha la tolleranza che ha voluto concedere il costruttore della porta o della finestra, quale che sia la sua misura. Ora, dopo una fase pionieristica tutta centrata sulle misure e sulla precisione, occorre entrare nella cultura che ha prodotto grafi o manufatti per inserire questa visione astronomica nella cultura generale della popolazione che ha prodotto quei manufatti. Le "disiecta membra" della cultura astronomica, della cultura archeologica ed umanistica devono trovare un punto di vista unitario nel ri-costruire la cultura globale di una popolazione che ha lasciato profonde tracce materiali e simboliche non solo in Valle Camonica ma sul monte Bego ed in genere sulle montagne dell'arco alpino. Tracce silenziose del passato aspettano che si ridia loro voce dopo secoli di silenzio. Grazie ad una quadra di volenterosi fuori dalle nebbie della burocrazia e dall'arroganza dei baroni universitari, le lancette della meridiana di 5000 anni or sono hanno ricominciato a battere. Occorre, dopo tanto silenzio, misurare le parole per non sollevare la polvere che ci riporti nello stato di confusione di anni in cui l'ideologia, i baconiani "idola theatri" copriva la voce flebile chi non è più e non può difendersi dagli "idola fori" di troppi baroni universitari in cui l'ignoranza è pari alla loro arroganza. I molti testi metodologici prodotti da Mario Codebò hanno giustamente delle motivazioni di uso degli strumenti e si rivolgono correttamente a chi volesse compiere dei lavori sul campo. Essi contengono un apparato tecnico di prim'ordine, ma ritengo che oggi occorra superare la fase pionieristica in cui si stabiliscono protocolli operativi ed occorra uno sforzo per unire le conoscenze prodotte, ad esempio per l'Età del Rame, con quelle archeologiche che continuano purtroppo a funzionare senza tenere conto delle acquisizioni in campo astronomico. Questa è la sfida del futuro.

Bibliografia metodologica

Kuhn, Thomas S., 1972, *La rivoluzione copernicana: l'astronomia planetaria nello sviluppo del pensiero occidentale*, Torino, G. Einaudi.

Kuhn, Thomas S., 1978, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi.

Kuhn, Thomas – Sneed, Joseph, D. – Stegmuller, Wolfgang, 1983, *Paradigmi e rivoluzioni nella scienza*, con introduzione di Massimo Baldini, Roma, A. Armando Ed.

Kuhn, Thomas S., 1985, *La tensione essenziale: cambiamenti e continuita nella scienza*, Torino, Einaudi.

Howson, Colin (a cura di), saggi di Imre Lakatos ... (ed altri), 1981, *Critica della ragione scientifica, metodo e valutazione nelle scienze fisiche*, Milano, Il sagggiatore.

Lakatos, Imre, 1985, (a cura di John Worrall e Gregory Currie, edizione italiana a cura di Marcello D'Agostino, premessa di Giulio Giorello), *Scritti filosofici*, Milano, Il Saggiatore.

Lakatos, Imre, 1996, (a cura di Matteo Motterlini), *La metodologia dei programmi di ricerca scientifici*, Milano, Il sagggiatore.

Lakatos, Imre e Musgrave, Alan (a cura di), 1993, (introduzione di Giulio Giorello), *Critica e crescita della conoscenza*, Milano, Feltrinelli.

Lakatos, Imre e Feyerabend, Paul K., 1995, (a cura di Matteo Motterlini), *Sull'orlo della scienza: pro e contro il metodo*, Milano, R. Cortina.

Lakatos, Imre, 1979, (a cura di John Worrall e Elie Zahar ; introduzione all'edizione italiana di Giulio Giorello, traduzione dall'inglese di Daniela Benelli), *Dimostrazioni e confutazioni: La logica della scoperta matematica*, Milano, Feltrinelli.

Popper, Karl R., 1972, *Congetture e confutazioni: lo sviluppo della conoscenza scientifica*, Bologna, Il mulino.

Popper, Karl R., 1996, *La società aperta e i suoi nemici*, Roma, Armando Ed.

Pierantoni, Ruggiero, 1986, *Forma Fluens*, Boringhieri, Torino.

Galli, Giorgio, 2005, *Hitler e il nazismo magico, le componenti esoteriche del Reich millenario*, Biblioteca Universale Rizzoli (BUR), Milano.

Galli, Giorgio, 2009, *La svastica e le streghe, intervista sul Terzo Reigh, la magia e le culture rimosse dell'Occidente*, a cura di Luigi Sanvito, Hobby&work.

Bibliografia specifica

- Brunod, Giuseppe, 1989, *Alcune considerazioni sul significato della rosa camuna*, "Appunti", n° 8, Circolo Culturale Ghislandi, Breno.
- Brunod Giuseppe, Doro Tiziana, 1991, *Contributi per la storia della scoperta delle incisioni rupestri della Valcamonica*, Marene, Lisbona.
- Brunod, Giuseppe, 1993, *Meaning and origin of the swastica*, in: "Mediterraneo" Actas, 1° Congresso Mediterraneo de Etnologia Historica, n. 2, 1993, pp. 65-77.
- Brunod, Giuseppe, 1994, *L'archeologia camuna e le scoperte di Giovanni Marro attraverso la stampa dell'epoca*, in Notizie Archeologiche Bergomensi, Bergamo, 1994.
- Brunod, Giuseppe, 1996, *Lo studio del masso di Cemmo 1 (Valcamonica) da parte di Giovanni Marro*, in Ad Quintum, Collegho.
- Brunod, Giuseppe, 1997, *Massi incisi in Valcamonica*, Quaderni di Natura Nostra, n° 9, Marene.
- Brunod, Giuseppe, 1997, *Sulle stele camune, valtelinesi, asce ed alabarde incise*, Ad Quintum notizie, Novembre-Dicembre 1997.
- Brunod, Giuseppe, 1998, *Les formes solaires des stèles chalcolithiques du Valcamonica*, in: "Actes du 2^{ème} colloque international sur la statuaire mégalitique", Saint-Pons-De-Thomières, 1997-1998.
- Brunod Giuseppe, Ferreri Walter, Ragazzi Gaudenzio, 1999, *La rosa di Sellero e la svastica, cosmologia, astronomia, danze preistoriche*, Quaderni di Natura Nostra, n° 11, Marene.
- Brunod Giuseppe, Gaspani Adriano, 2000, *Stima del grado di accuratezza di un allineamento definito da una configurazione di coppelle l'esempio della rosa camuna di Sellero, Carpenè*, Ad Quintum, n. 6 novembre 2000.
- Brunod, Giuseppe, 2001, *Le dimensioni del sacro nell'età del Bronzo*, Atti del convegno «Il sacro in Vallecarnonica fra incisioni rupestri e arte romanica», CD, pubblicazione degli atti del convegno presso l'Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri, Teresio Olivelli, 2001.
- Brunod, Giuseppe, A. Ramorino Alessandro, Gaspani Adriano, 2004, *Bedolina, la città ritrovata, 5000 anni di vita in Val Camonica incisi sulla roccia, la riscoperta, lo studio, l'interpretazione della mappa più antica d'Europa*, Associazione Cristoforo Beggiami.
- Brunod Giuseppe, Veneziano Giuseppe, Cinquetti Mauro, Pia Adalberto, 2008, *Un antico osservatorio astronomico – Un calendario dell'età del Bronzo. Paspardo (Brescia), Capitello dei Due Pini e Rocca del Sole*, Print Broker, Sant'Eufemia, Brescia.
- Casini, Stefania (a cura di) e altri autori, 1996, *Statue-stele e massi incisi nell'Europa dell'età del Rame*, Comune di Bergamo, Bergamo.

Codebò Mario, Barale Piero, Castelli Marco, De Santis Henry, Fratti Liliana, Gervasoni Elena, 1999: *An archaeoastronomical investigation about a val Camonica's engraving near the Capitello dei due pini*. Testo preparatorio pubblicato sui Pre-Atti del XVII Valcamonica Symposium "Decifrare le immagini", Darfo-Boario Terme, Brescia, 21-26/11/1999.

Codebò Mario, 2001, Sulla Rosa camuna di Sellero: recensione bibliografica e proposta di studio, Ad Quintum Notizie, n. 2 marzo-aprile 2001.

Codebò Mario, 2002, *L'archeoastronomia tra necessità quotidiane e visione del mondo*, Dispensa per gli studenti del corso del corso dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri, Scuola Interdisciplinare delle Metodologie Archeologiche, anno 2002.

Codebò Mario, De Santis Henry, Barale Piero, Castelli Marco, Fratti Liliana, Gervasoni Elena: *Indagine archeoastronomica su un petroglifo della Valcamonica presso il Capitello dei due pini*. Bollettino Camuno di Studi Preistorici n. 34 - Edizioni del Centro. 2004.

Codebò Mario, De Santis Henry, 2004, *Archeoastronomia e arte rupestre: problemi metodologici, stato della ricerca e prospettive future*. Poster presentato al congresso internazionale "Save Rock Art - salvaguardia e studio dell'arte rupestre mondiale nei principali siti a rischio" organizzato dal CeSMAP, Centro Studi e Museo d'Arte Preistorica e dal Museo Civico di Archeologia e Antropologia di Pinerolo il 22-23-24 ottobre 2004.

Cossard, Guido, 1988, *Quando il cielo non aveva nome*, Aosta, Tip. Valdostana.

Cossard, Guido, Mezzana Franco, Romano Giuliano, 1991, Il significato astronomico del sito megalitico di Saint Martin de Corleans ad Aosta, Aosta, Tecnimage.

Cossard, Guido, 1991, *Newgrange, un'esplosione di luce*, in: l'Astronomia n. 107 febbraio 1991, pp. 14-19.

Cossard, Guido, 1993, *Le pietre e il cielo*, Cernobbio, Veco.

Cossard, Guido, 1996, *Le spirali del sole nel cielo*, La Stampa "Tuttoscienze", n° 711 27-03-1996

Cossard, Guido, 1996, *Il significato astronomico delle incisioni a spirale*, Società Italiana degli Storici della Fisica e dell'Astronomia, XXIX Congresso Nazionale di Storia della Fisica e dell'Astronomia, Firenze, SISFA, 1996.

Cossard, Guido, Monumento all'inverno, Irlanda, il tumulo di Newgrange. Un calendario dell'età della pietra, La Stampa "Tuttoscienze", 15-1-1997

Cossard, Guido, 1999, *Storia e riti di Capodanno*, Milano, Rizzoli, 1999.

Sansoni, Umberto, 1987, *L'arte rupestre di Sellero, l'epopea in immagini di una comunità preistorica alpina*, presentazione di Emmanuel Anati, Capo di Ponte, Edizioni del Centro.

Sansoni Umberto, Silvana Gavaldo, con contributi di Lucia Bellaspiga, Cristina Gastaldi, 1995, *L'arte rupestre del Pia d'Ort: la vicenda di un santuario preistorico alpino*, Capo di Ponte, Edizioni del Centro.