

IL CASTELLIERE DI SAVIORE E L'ASTRONOMIA DEI CAMUNI

Adriano Gaspari

In Valcamonica, analogamente al resto dell'arco alpino, si rileva la presenza dei "castellieri", cioè gli insediamenti fortificati attivi durante l'età del Bronzo e del Ferro, ed in qualche caso anche in epoca storica.

Alcuni castellieri camuni si differenziano da quelli liguri e alpini per la loro posizione la quale, tranne alcuni casi, non è posta in cima alle alture, ma su balze o cime di colline di scarsa elevazione, solamente qualche centinaio di metri, poste ai piedi di montagne consistentemente più elevate.

Questa ubicazione, generalmente rilevabile nella media Valcamonica, sembra essere stata in parte dettata dalla particolare orografia dei luoghi e in parte deliberatamente scelta quando i siti furono posti in opera.

Tra i siti più importanti attualmente noti sono da annoverare il castelliere di Dos Dell'Arca che risulta attualmente il meglio studiato dal punto di vista archeologico, quelli di Grignaghe e del Dosso della Regina, presso Pisogne, di Cimbergo, di Pianborno, di Grevo, di Case Greche presso Piancamuno, di Novelle presso Sellero, quelli di Monte Cala, Castro e Dos Pitigla presso Lovere, e quello di Savio, nella Val Savio che si snoda dalla Valcamonica fin sotto l'Adamello, oggetto di questo studio.

Quest'ultimo è stato archeologicamente studiato alcuni anni or sono dal prof. Umberto Sansoni, dal dr. Giorgio Dimitriadis e dal resto dei componenti dell'equipe che condusse gli scavi e sembra essere collocabile cronologicamente alla tarda età del Ferro, quindi ai primi secoli a.C. come indicano i frammenti ceramici rinvenuti al suolo.

La struttura protostorica posta a circa 1400 metri di quota nell'area del "Plot Campana", un grande masso coppedato, si innesta su un impianto molto più antico che presumibilmente potrebbe risalire all'età del Bronzo, intorno al II millennio a.C. e fu usata anche in età storica.

La struttura attualmente visibile e rilevabile si sviluppa nella parte sommitale di un dosso e su due piccoli pianori posti un poco a sud per un'estensione complessiva pari a 30x20 metri.

In loco appaiono chiare tracce della presenza di due ordini di muri a secco, di forma ovale allungati in direzione nord-est, che ne garantivano la difesa; tutto intorno, ad ovest, si rileva la presenza di ben 4 massi coppedati.

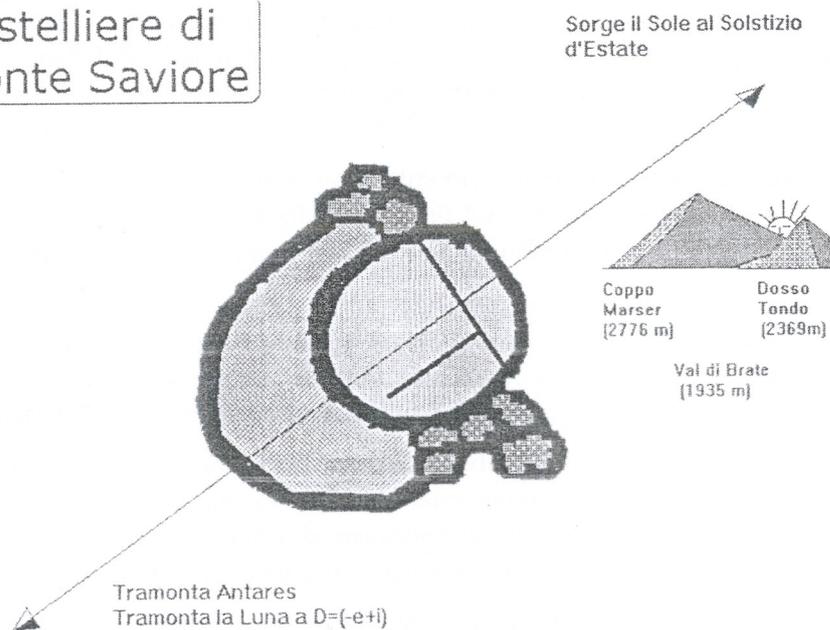
Il sito era un piccolo insediamento abitativo fortificato con funzioni di protezione, avvistamento e controllo del territorio analogamente ad un'altro sito fortificato posto sempre nell'area di Savio, presso l'attuale chiesa parrocchiale di S. Giovanni Battista e noto come Castello Merlino.

Il castelliere di Savio è stato oggetto di indagine archeoastronomica da parte di A. Gaspari il quale ha messo in evidenza che l'asse delle strutture ovali è orientato in modo da essere allineato con il punto di levata del Sole al solstizio d'estate, all'orizzonte naturale locale, verso la fine dell'Età del Ferro, entro una sella formata dalla sovrapposizione dei declivi dei monti Cima del Coppo (2270 metri di quota) e Marsler (2776 metri) e il Dosso Tondo (2369 metri) e quindi in direzione della Val di Bratte a 1935 metri di quota (Gaspari, 2001a).

Interessante rilevare che la direzione di orientazione poteva anche corrispondere, con qualche grado d'errore, anche alla levata del Sole nel giorno della ricorrenza della festa di *Beltane*, che stabiliva per le popolazioni celtiche l'inizio della stagione estiva.

Nella direzione opposta e' possibile rilevare che lungo la direzione dell'asse della struttura poteva essere vista tramontare la stella di prima grandezza Antares, nello Scorpione, e il Sole alla festa di *Trinxtion Samoni Sindivos*, inizio della stagione invernale per i Celti (Gaspani, Cernuti, 1997a, Cernuti, Gaspani, 1997b, 1997c).

Castelliere di Monte Savio



E' vero che la Val Savio, essendo una lunga valle trasversale che si apre sul versante orientale dell'alta Valcamonica proseguendo verso il massiccio dell'Adamello, potrebbe aver ospitato una cultura non del tutto identica a quella camuna e comunque in cui l'influenza celtica transalpina potrebbe essere stata più marcata, ma di fatto le orientazioni astronomiche esistono, sono tipicamente celtiche e sono rilevabili con un notevole grado di sicurezza; la probabilità che siano dovute al caso è decisamente inferiore al 2%.

Il fatto che il sito fortificato inglobi alcune linee astronomicamente significative ci suggerisce che sia esistito un certo bagaglio di nozioni astronomiche che risultavano in possesso degli esponenti che abitarono la val Savio durante la tarda età del Ferro, come è stato peraltro dimostrato nel caso delle popolazioni camune.

Anche se l'analisi archeoastronomica è molto spesso difficoltosa nelle valli alpine a causa della complessità dell'orizzonte naturale locale lungo il profilo del quale sorgevano e tramontavano gli astri, è stato possibile giungere anche nel caso del castelliere di Savio ad una buona valutazione delle conoscenze astronomiche dei costruttori, probabilmente appartenenti all'etnia Camuna e di come esse furono codificate nella struttura degli insediamenti fortificati da loro costruiti.

Il problema di mettere in evidenza quali fossero state le effettive conoscenze astronomiche diffuse tra le popolazioni camune che occuparono il territorio della Valcamonica dal Paleolitico in poi, è stato l'obiettivo di una ricerca portata avanti per oltre sei anni che è tutt'ora in pieno sviluppo.

I risultati ottenuti fino ad ora sono stati positivi e hanno permesso di mettere in evidenza con un rilevante grado di affidabilità che i Camuni conoscevano ed erano in grado di utilizzare un certo bagaglio di nozioni, più o meno elementari, di Astronomia e di Geometria le quali furono materializzate nell'orientazione delle strutture murarie astronomicamente orientate che fanno parte dei castellieri e degli insediamenti fortificati, nella simbologia codificata nei petroglifi incisi sulle rocce, sulle

steli e sui massi monumentali, (Gaspani, 2000, 2002) nonché nell'orientazione degli scheletri rinvenuti nelle tombe delle rare necropoli camune (Gaspani, 2002).

Tra i 300.000 petroglifi che è possibile rilevare sulle rocce della valle, molte sono le rappresentazioni astronomiche, non solo del Sole, della Luna, delle stelle e del concetto di scorrere del tempo ad essi connesso, ma esistono anche alcune rappresentazioni di comete, una delle quali, quella a Foppe di Nadro, mostra anche un certo numero di stelle che ne identificano il contesto di riferimento nel cielo (Gaspani, 2001c).

Da buoni agricoltori, i Camuni, ebbero la necessità di disporre di un calendario che permettesse loro la pianificazione delle attività agricole durante il corso dell'anno; nonostante questo, finora non è stata trovata traccia, in Valcamonica, di un calendario oggettivo, dal punto di vista archeologico, ma esistono tracce indirette della sua probabile esistenza che sono emerse analizzando gli allineamenti e le direzioni codificate nelle strutture litiche presenti in svariati siti astronomicamente significativi e la peculiare tipologia di taluni petroglifi.

Le direzioni codificate negli allineamenti sono generalmente solari, ma non mancano quelle legate ai punti di sorgere e di tramontare di alcune stelle, tra le più luminose visibili ad occhio nudo nel cielo; generalmente è il punto di tramonto ad essere più frequentemente marcato dagli allineamenti, rispetto al punto di sorgere.

Le direzioni correlate con la posizione dei punti di levata e di tramonto del Sole all'orizzonte naturale locale in corrispondenza di particolari epoche durante l'anno, soprattutto i solstizi, furono spesso utilizzate con finalità utilitaristiche e non solo simboliche o religiose.

Questo appare evidente soprattutto negli abitati e negli insediamenti dove l'orientazione delle capanne mostra chiaramente che il criterio adottato per il loro posizionamento fu quello di ottenere un grado di insolazione più favorevole soprattutto durante la stagione invernale e questo appare in stretto rapporto con le peculiarità dell'orografia locale e del grado di ostruzione del cielo a causa dei rilievi circostanti.

I Camuni sembra siano stati la popolazione più antica, sul territorio europeo, che abbia sentito la necessità di rappresentare in senso oggettivo il territorio su cui vivevano, incidendo sulla roccia le cosiddette *mappe topografiche*.

Da un punto di vista puramente tecnico potremmo considerarli i primi *topografi* in senso moderno (Gaspani, 2001a).

Le *mappe topografiche* mostrano che il territorio era stato accuratamente pianificato e che gli insediamenti, seppur formati da capanne e palafitte, furono urbanisticamente concepiti in maniera molto efficiente (Brunod G., Ramorino A., Gaspani A., 2004).

Gli antichi abitanti della valle probabilmente basarono la misura del tempo e la pianificazione dell'agricoltura sulle date di tramonto del Sole, della Luna e delle stelle più luminose dietro le guglie e i picchi che fanno parte delle montagne che ancora oggi delimitano il lato occidentale della vallata.

Un rudimentale calendario lunare sembra fosse noto ai Camuni e forse fu trasposto in forma oggettiva sulla pietra mediante l'incisione, soprattutto sulle rocce piane ed orizzontali, di sequenze di coppelle geometricamente organizzate in numero e disposizione in modo tale da essere in relazione con i cicli più evidenti mostrati dalla Luna; l'alternarsi delle fasi e la ripetizione delle lunazioni entro il corso dell'anno.

Si sospetta anche che il ciclo di retrogradazione dei nodi dell'orbita lunare, il cui periodo è pari a 18.61 anni tropicali ed è rilevabile con l'osservazione della variazione ciclica delle posizioni di sorgere e di tramontare del nostro satellite naturale, potesse essere servito come riferimento per la pianificazione della rotazione agricola delle aree messe a coltura; un'ipotesi intrigante, ma purtroppo praticamente impossibile da verificare oggettivamente (Gaspani, 2001a).

In alcune zone della Valcamonica sembra fosse stato disponibile anche una sorta di calendario stellare, basato sull'osservazione del tramonto delle stelle più luminose e quelle facenti parte di costellazioni

molto facilmente riconoscibili ed identificabili nel cielo, quale Orione, la Vergine e lo Scorpione, dietro le particolarità orografiche dell'orizzonte naturale locale, ad esempio dietro il profilo del monte Concarena, nel caso della zona che, ad ovest, sovrasta l'abitato di Capodiponte, dove è presente l'insediamento fortificato di Dos dell'Arca, attivo durante le età del Bronzo e del Ferro.

Un calendario stellare di questo tipo, peraltro già rilevato frequentemente anche al di fuori della Valcamonica, presso svariate popolazioni alpine e subalpine, si rivelava molto efficiente dal punto di vista della pianificazione agricola ed era particolarmente diffuso durante l'età del Ferro.

L'Astronomia ebbe rapporti molto stretti con la religione e con il culto dei morti come testimoniano le orientazioni degli scheletri contenuti nelle tombe ad inumazione che fanno parte delle pochissime necropoli camune note ed esistono chiare evidenze archeologiche di una strettissima connessione simbolica tra il culto del Sole e quello del cervo.

Non dobbiamo comunque dimenticare che per una rilevante frazione della loro preistoria, i Camuni celebrarono culti la cui principale divinità era il Sole.

I Camuni conoscevano le direzioni cardinali ed erano in grado di orientare i manufatti secondo queste direzioni; prevalentemente si rileva una preferenza per la direzione del meridiano astronomico locale (la direzione nord-sud astronomica), soprattutto quella settentrionale (Gaspani, 2001a, Gaspani, Farina, 2001b) e per determinarla fu obbligatorio riferirsi alla posizione di taluni oggetti astronomici nel cielo, quali le varie stelle che erano prossime al polo nord celeste nelle varie epoche lungo cui si ebbe lo sviluppo della cultura camuna, oppure ammettere che in ambito camuno fossero note alcune semplici nozioni pratiche relativamente al moto dell'ombra proiettata sul terreno da un palo verticale (gnomone) illuminato dal Sole e sulla variazione della sua lunghezza durante la giornata, fatto questo che non è così elementare come sembrerebbe di primo acchito.

I risultati della campagna di studio archeoastronomico della Valcamonica hanno messo in evidenza che i Camuni erano in grado di osservare il cielo, di riconoscerli sistematicamente almeno gli oggetti più appariscenti e di rilevarne le periodicità con accuratezza sufficiente ai loro scopi pratici (Gaspani, 2001a, Gaspani, 2004).

Questo richiese comunque la capacità di eseguire osservazioni distribuite in modo continuativo su tempi relativamente lunghi al fine di ottenere il grado di accuratezza richiesto e quindi anche l'abilità e la capacità di organizzare il lavoro di osservazione in maniera efficiente al fine di ottenere buoni risultati.

Un altro aspetto interessante riguarda l'interpretazione di alcuni particolari tipologie di petroglifi presenti sulle rocce camune, avanzate recentemente da alcuni studiosi, secondo le quali sarebbe possibile riconoscere l'esistenza di tracce di riti magici di tipo sciamanico celebrati dagli esponenti delle comunità preistoriche e protostoriche locali (Gaspani, 2003).

In alcuni casi in tali riti sembra vi abbia avuto parte anche la simbologia degli oggetti visibili nel cielo, prevalentemente il Sole e la Luna, ma forse anche le stelle.

Dalle analisi archeoastronomiche dei siti e dei reperti, i cui risultati sono stati esposti in questo lavoro, in un volume pubblicato nel 2001 (Gaspani, 2001a) ed in vari lavori pubblicati sulle riviste specializzate (Gaspani, 2002, Gaspani, 2003, Gaspani, 2004) risulta chiaramente che la Valcamonica, al pari di altre aree dell'Europa, ospitò una popolazione che, evolvendosi lungo alcuni millenni, fu in grado di sviluppare un certo bagaglio di cognizioni astronomiche prevalentemente basate sulla diretta osservazione del cielo e dei suoi fenomeni che consentirono di acquisire una maggiore conoscenza dell'ambiente circostante, ma anche di rendere l'agricoltura più efficiente, consentendo, tra l'altro, un miglioramento delle condizioni di vita delle varie comunità.

Adriano Gaspani
I.N.A.F. - Istituto Nazionale di Astrofisica -
Oss. Astr. di Brera Milano
gaspani@brera.mi.astro.it

BIBLIOGRAFIA

- A. Gaspani, S. Cernuti, 1997a, "L'ASTRONOMIA DEI CELTI, Stelle e Misura del Tempo tra i Druidi", Ed. Keltia (Aosta).
- S. Cernuti, A. Gaspani, 1997b, "Les Connaissances Astronomiques des Ancien Celtes", CR de la Conference AEC du 27 Mai 1997 a l'Haute Ecole del Etudes Celtiques a La Sorbonne, 1-ere partie, Amis des Etudes Celtiques, Bull. No.16 juin/juillet 1997.
- S. Cernuti, A. Gaspani, 1997c, "Les Connaissances Astronomiques des Ancien Celtes", CR de la Conference AEC du 27 Mai 1997 a l'Haute Ecole del Etudes Celtiques a La Sorbonne, 2-eme partie, Amis des Etudes Celtiques, Bull. No.17 octobre/novembre 1997.
- Gaspani A., 2000, "I Simboli Solari dei Camuni", L'Astronomia, No.205 Gennaio, 2000.
- Gaspani A., 2001a, "LA CIVILTA' DEI CAMUNI, Sole Luna e Stelle nella Antica Valcamonica", Collana Antiche Quercie, Keltia Ed. Aosta.
- Gaspani A., Farina P., 2001b, "Prime ipotesi per uno studio archeoastronomico del motivo della "rosa camuna"", RAC n. 181, pp. 5-24.
- Gaspani A., 2001c, "Tracce di una cometa dell'eta' del Ferro sulla roccia 35 di Foppe di Nadro in Valcamonica", RAC n. 181, pp. 25-36.
- Gaspani A., 2002, "Introduzione alla civilta' dei Camuni", Revue Societe' d'Histoire Celtique, 16, Luglio 2002.
- Gaspani A., 2003, "Sole, Luna e Stelle nell'Astronomia dei Camuni", Terra Insubre N° 27 (Lughnasa), Settembre 2003, pp. 25-28.
- Gaspani A., 2004, "L'Astronomia dei Camuni", Rivista Italiana di Archeoastronomia, II, 2004, pag. 117 - 121.
- Brunod G., Ramorino A., Gaspani A., 2004, "Bedolina: La città ritrovata, 5.000 anni di vita in Valcamonica incisi sulla roccia", edito da: Ass. Ad Quintum, Ed. Noster Mond, Ass. Cristoforo Beggiamo, Savigliano e Brescia.

Abstract.

The fortified ringfort named Castelliere of Saviore is placed in the land near Saviore. It was built by a people belonging to the Camunian culture and was active during the final phase of the Valcamonica Iron Age. The site was investigated by Sansoni and Dimitriadis from the archaeological point of view and by Gaspani from the archaeoastronomical one, showing the existence of some lines directed toward the rising sun at the summer solstice toward a notch formed by the overlapping profiles of Cima del Coppo, Mount Marser and Dosso Tondo, some mountains defining the local landscape, along the valley.

Some other astronomical targets were found involving the rising sun at the celtic festival of Beltane and the setting of the bright star Antares at the festival of Trinxtion Samoni Sindivos at the local skyline. Such lines seems to give evidence of the celticity of the people living in the area in which the ringfort is placed, during the Iron Age, as well as some skill in choosing astronomical directions involving some basic knowledge of the sky. The ancient Camunian people lived in Valcamonica for about 8000 years and developed a complex and very well organized culture, in which astronomy play an important role. In Valcamonica there are about 300000 petroglyphs, engraved un the rocks, representing a large variety of scenes of life, including ceremonials and concepts dealing with the supernatural world. The sun, the moon, the stars and some comets are represented on the rocks and in many events the representation is realistic and agrees with the observation of the evidence in the sky. In Valcamonica there are a lot of megalithic structures built with stones, showing astronomical orientations. The lines are mainly directed toward the main solar (solstitial) as well as lunar (points of major and minor standistills) targets on the local natural horizon. Camunians developed some techniques of time-reckoning mainly based on the setting of the sun, the moon and the stars behind the local skyline defined by the profiles of the mountains along the valley, mainly the Mount Conqreana, in the west and on the rising of the celestial bodies behind the Pizzo Badile in the east, that were the sacred mountains for the ancient camunian people. After 6 years of topographic as well as archaeoastronomical survey of the land as well as many of the archaeological sites scattered along the valley, was possible to show that astronomy was fundamental for the life as well as the cult among the Camunian culture, from Paleolithic Age, along Neolithic and Eneolithic Ages, up to the Bronze and Iron age, and over. At present the research is still in progress.