

**LE COPPELLE DEL SOLSTIZIO:
UN SIGNIFICATIVO ORIENTAMENTO ASTRONOMICOM
RISCONTRATO IN UNA COMPOSIZIONE DI ARTE RUPESTRE
DELLA SECONDA ETÀ DEL FERRO PRESENTE SULLA
“ROCCA” DI MONTALDO DI MONDOVÌ (CN)**

PIERO BARALE
Email: pierobarale@libero.it

“L’attività intellettuale dell’umanità durante la preistoria è un vasto oceano quasi inesplorato... Ci sono state 200 generazioni circa di storia ma più di 10.000 di preistoria... Fra i moltissimi esseri umani, mi pare probabile che alcuni abbiano alzato gli occhi a scrutare il cielo e si siano posti domande sul Sole, la Luna e le stelle. La loro intelligenza doveva essere fondamentalmente simile alla nostra”¹.

Fred Hoyle

Nonostante il nostro spirito osservativo e le attuali necessità non corrispondano più a quelle dei nostri progenitori, con uno sforzo di immaginazione potremo forse comprendere quale poteva essere lo stato d’animo di quelle genti che ogni giorno vedevano scomparire all’orizzonte il disco solare, unica fonte di vita, senza alcuna certezza che lo stesso astro sarebbe ricomparso la mattina seguente sull’orizzonte opposto. A tal proposito il Prof. Fabrizio Bònoli, docente di Storia dell’Astronomia all’Università di Bologna, in un suo intervento al convegno *Storia della scienza e beni culturali*, tenutosi a Ravenna nel 1998, ci ricorda quanto siano state importanti le “cose” del cielo nelle culture che ci hanno preceduto. Chissà cosa potevano provare quelle antiche genti “quando vedevano accorciarsi sempre più le ore di luce ed aumentare le pericolose ed improduttive ore di buio...ma aumentare fino a quando? Fino a quando la divinità cui compiere sacrifici ed erigere monumenti non avesse consentito la vittoria della luce sulle tenebre”². Quel momento era il solstizio d’inverno, giorno che le culture celtiche e probabilmente anche le più vicine, come quelle dei *Ligures*, festeggiavano con i fuochi, quelli che ancora oggi

¹ F. Hoyle, *On Stonehenge* (W. H. Freeman and Co., 1977).

² F. Bonoli, “Archeoastronomia, etnoastronomia o astronomia culturale?”, *Giornale di Astronomia* **28** (2002), 2.

noi chiamiamo “Falò”. Tutto questo era veramente sentito anche nell’antica Liguria interna?

Presso il borgo di Montaldo di Mondovì (CN), località montana posta sul crinale che separa la val Corsaglia dalla valletta del Roburentello si eleva la “Rocca” (m 814), antico sito che nel medioevo già si distingueva col nome di *Mons Altus*³. In questo luogo, posto lungo un’antica via “marenca”, già nell’antica Età del Bronzo vi transitavano popoli preitalici diretti verso il mare; ne è la prova un frammento di ascia a margini rialzati di Montaldo⁴.

Negli anni ’80 la Soprintendenza Archeologica del Piemonte, riportò nuovamente alla luce l’intera area delle Rocca⁵, sulla quale si ergono ancora i ruderi di un antico castello medievale, sorto nel XIII secolo come fortezza di vedetta. Ma la situazione più interessante è data dalla presenza su questa ripa scoscesa ed anticamente inaccessibile di consistenti tracce archeologiche di un “pago”, cioè di un piccolo villaggio di pastori e agricoltori del ceppo dei “*Ligures Montani*”. Questo abitato protostorico, sviluppatosi su ben noti modelli Liguri della seconda Età del Ferro, era costituito da un ridotto numero di abitazioni e dall’assenza di particolari opere difensive. Inoltre l’abbondante produzione locale del vasellame ceramico, databile in contesti tardo-celtici al IV – II sec. a.C., sembrerebbe indicare una presenza stabile sull’altura costituita da strutture abitative collocate non sulla sommità, ma disposte ad anello ad una quota immediatamente inferiore, quasi adattandosi alla morfologia della Rocca⁶.

Fra le testimonianze di questo antico villaggio, si distinguono le cosiddette “coppelle”, particolari incisioni rupestri, oggi ben visibili al centro dell’area archeologica⁷. Queste istoriazioni, a classica sezione emisferica, sono state interpretate dagli archeologi come possibili indicatori di una probabile “area sacra” posta sulla sommità del poggio, e legata a forme rituali e culturali della comunità protostorica. E’ interessante per questo sito, la collocazione delle coppelle sulla roccia sommitale in associazione con

³ G. Assandria, “Il ‘Libro Verde’ della Chiesa d’Asti, II”, BSSS **26** (Pinerolo, 1907), doc. CCCXIX del 26 gennaio 1041, p.220, e doc. CCCXV, CCCXVI, CCCXVII, CCCXXIII, rispettivamente del 1153, 1154, 1156 e 1041.

⁴ M. Venturino Gambari, “I Liguri sulla Rocca”, *Archeologia Viva* **30** (1992), 33.

⁵ N. Manera, “Dagli scavi del sepolto castello di Montaldo affiorano resti di una civiltà di circa 5 mila anni fa”, *Provincia Granda*, 17 giugno 1983.

⁶ E. Micheletto - M. Venturino Gambari (a cura di), *Montaldo di Mondovì. Un insediamento protostorico. Un castello* (Roma: Leonardo-De Luca, 1992).

⁷ F. Mencaraglia, G. Coccoluto, “Un antico centro di culto e di convegno in Val Corsaglia: le incisioni rupestri in regione ‘il castello’ a Montaldo Mondovì”, in *Bollettino Soc. St. Stor. Arch. e Art. Prov. di Cuneo* **81** (1979), 89 – 91.

l'abitato e la presenza di un'ampia vaschetta. L'esistenza di questo bacile, paragonato ad un *bothroi* (cavità per le offerte), posto in correlazione ad una decina di coppelle con probabili funzioni sacrali, le quali risultano disposte verso il quadrante Sud-Est dell'orizzonte, hanno imposto di effettuare un'attenta ed accurata misurazione dell'allineamento onde verificare se una simile disposizione delle istoriazioni poteva essere attinente ad antiche osservazioni di astronomia sferica. D'altro canto una situazione praticamente simile, lo scrivente, l'ha già potuta riscontrare su una delle piattaforme di Bric Lombatera in Valle Po⁸, dove una grande vaschetta legata a delle coppelle, datate genericamente all'età del Ferro⁹, sembrerebbero legate culturalmente al solstizio d'inverno. E' chiaro che si tratta di un quadrante molto interessante, poiché è quello sul quale sorgono i luminari che hanno declinazione negativa. Inoltre, come ci ricorda l'archeoastronomo Adriano Gaspani dell'Osservatorio Astronomico Brera di Milano, non bisogna dimenticare che nella stessa Gallia, precisamente nell'*oppidum* di Bibracte, una vasca rituale fu costruita tenendo conto di particolari criteri astronomici¹⁰. Già negli anni '80 alcuni studiosi di Arte Rupestre hanno fatto notare una certa predilezione per la disposizione delle rocce coppellate verso Est e Sud-Est. Secondo Osvaldo Coisson "*questa posizione ha fatto sorgere l'ipotesi di un collegamento con riti di adorazione del Sole, specialmente rivolti al sole nascente, col significato del risorgere periodico della vita*"¹¹. Orientamenti solstiziali sono stati rilevati in questi ultimi anni dall'archeoastronomo ed amico Giuseppe Brunod e dall'astronomo torinese Walter Ferreri, anche sulle coppelle che costituiscono le cosiddette Rose Camune, in particolare modo sulla rosa grande di Sellero in Valcamonica¹².

⁸ P. Barale, "Un rebus ai piedi del Monviso. Riferimenti astronomici emersi da alcune incisioni rupestri delle Alpi Sud-occidentali", *Atti del XVII Congresso Nazionale di Storia della Fisica e dell'Astronomia, Villa Olmo, Como 22 - 25 maggio 1997*, Como 1997, 311-329.

⁹ A. Arcà, "...nel Cuneese e nell'Ubaye", in A. Arcà, A. Fossati (a cura di), *Sui sentieri dell'arte rupestre. Le rocce incise delle Alpi Storia, ricerche, escursioni* (Torino, 1995), 34; P. Barale, M. Ghibaud, "Nel regno di Pietra. Espressioni d'arte rupestre nel territorio di Paesana (Valle Po)", in *Valados Usitanos* **53** (1996), 56.

¹⁰ A. Gaspani, "I Celti, Osservatori delle Stelle", *Avalon* **4** (1997), 22.

¹¹ O. Coisson, "Incisioni rupestri nella Val Pellice", in *Arte rupestre nelle Alpi Occidentali dalla Valle Po alla Valchiusella*, (Torino: Cahier Museomontagna, n. 55, 1987), 48.

¹² G. Brunod G., W. Ferreri, G. Ragazzi, "La Rosa di Sellero e la svastica. Cosmologia, Astronomia, Danze preistoriche", *I quaderni di "Natura Nostra"* **11** (1999).

Il solstizio invernale è infatti sempre stato, fin dalla remota antichità, un momento dell'anno particolarmente importante, poiché il luminare, giunto alla sua minima altezza sull'orizzonte, sembrava indicare la "rinascita" del nuovo ciclo annuale, ridando vita a tutta la terra.

Nel nostro caso, oltre ai vari rilevamenti, sono state fatte due misurazioni dirette (Alba del 21/12/2000 e 21/12/2001) le quali hanno comprovato, senza alcuna ombra di dubbio, che l'operatore, ponendosi di fronte alla vaschetta, poteva, nel giorno del solstizio d'inverno, vedere sorgere il Sole in direzione dell'orizzonte locale, esattamente su una breve sella (Q.ta m 1010) posta tra Bric del Frale (m 1064) e Bric Nero (m 1078) dove, alle ore 8:26, sorge l'astro (primo bagliore).

Tavola 1.

QUOTA ALTIMETRICA	m 814 s.l.m.	Foglio I.G.M.I. 1:25 000 - F°. 91 - I N.E. PAMPARATO, (U.T.M.): Riferito al fuso 32 32TMQ09760838		
LATITUDINE	44° 19' 14" N			
LONGITUDINE	07° 52' 01" E			
La zona risulta priva di anomalie magnetiche				
DIREZIONE MISURATA (Ax Gruppo Coppelle a disposizione lineare) Ora Rilev. 8:26 (Solare)	Coordinate medie ottenute mediante 2 Bussole Azimutali: LENSATIC COMPASS 20210 (a liquido) Divisione Quadrante 360° e 6400 mils RECTA DP 6 (a liquido) Divisione Quadrante 360° AZIMUTH MAGNETICO	DECLINAZIONE MAGNETICA δ	ALTEZZA ORIZZONTE VISIBILE ho	ORIZZONTE VISIBILE LOCALE
$\uparrow - \ominus$	128° 15'			
<i>Ax Corridoio di visibilità</i>	128° 15'	- 4°58' Al 01/01/1948 I.G.M.I.	1,8°	Alpi Marittime
Rilievo eseguito in regione "Il Castello" (Montaldo Mondovi Cn) nei giorni 21/12/2000 e 21/12/2001.				

La linea di mira di cui s'è detto poc'anzi, passa esattamente nel centro di un quadrilatero formato da quattro coppelle, ma siccome i dati misurati possono essere relativamente compromessi da alcuni fattori di disturbo ho inserito altrettanti valori di correzione:

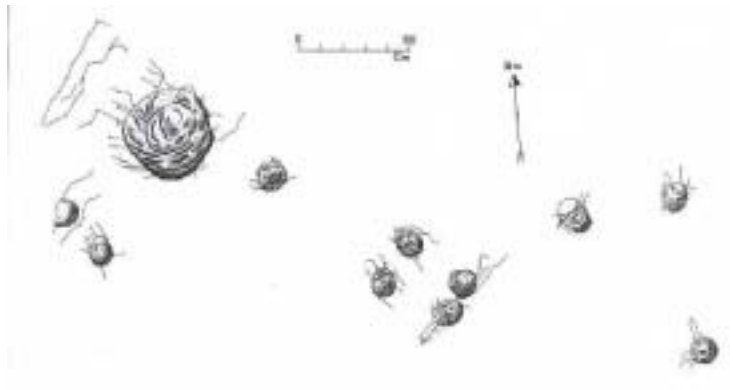
Tavola 2.

FATTORE DI DISTURBO	VALORE NOMINALE	VALORE SCELTO	PUNTO DELL'ORIZZONTE
RIFRAZIONE ATMOSFERICA	Da 0' a 30'	+ 5'	Punto di massima amplitudine
PARALLASSE	8"	Trascurabile	
VARIAZIONE DELL'OBLIQUITA' DELL'ECLITTICA	Dall'anno 0 al 2000 d.C. scostamento pari ai $\frac{3}{4}$ del diametro apparente del Sole (32')	+ 28'	
SCOSTAMENTO DEL DISCO SOLARE SULL'ORIZZONTE	Dal primo bagliore al disco tangente l'orizzonte si valuta un arco di 18'	-	
CORREZIONE SULLO SKY-LINE		+ 33	
AZIMUTH MAGNETICO CORRETTO		$\uparrow - \ominus$ 128° 48'	

Da questi dati si evince che i rilevamenti effettuati hanno fornito un azimut magnetico di 128°15', un valore che si avvicina abbastanza a 128°48' ($\uparrow - \ominus$), azimut relativo all'orientamento visibile nel IV secolo a.C.

La linea di mira dunque, con una deviazione azimutale di soli 33', risulta all'incirca orientata sull'asse del gruppo di coppelle a disposizione lineare (2 + 2), trovandosi così nel corridoio di visibilità determinato da tali petroglifi. A tal riguardo non bisogna neanche dimenticare il grado di errore cui sono soggette tali misurazioni, deviazione che si può quantificare in più o meno 30 primi d'arco.

Quindi, sia le istoriazioni che la particolare configurazione naturale dell'orizzonte, potevano rappresentare ottimi indicatori "permanenti" per identificare un simile fenomeno astronomico.



Ringraziamento

Ringrazio il Comune di Montaldo Mondovì per l'interessamento e la collaborazione prestati per la ricerca.