

Per un progetto di Parco di paleo-archeoastronomia nel promontorio del Caprione (SP)

Enrico Calzolari

(Associazione Ligure per lo Sviluppo degli Studi Archeoastronomici,
Società Italiana di Archeoastronomia)

Il 28-29 Aprile 1999 è stato indetto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e dalla Soprintendenza Archeologica e per i Beni A.A. A. e S. del Molise un Convegno Internazionale a titolo “*Preistoria e musei in Europa*”, che si è svolto ad Isernia. In tale occasione il sottoscritto ha presentato una comunicazione, integrata con due poster, a titolo “*An archaeoastronomic open museum in the promontory of Caprione (La Spezia)*”.

Successivamente il Presidente pro-tempore della Associazione Ligure Sviluppo Studi Archeoastronomici, Luigi Felolo, aveva presentato un analogo progetto per il bando nazionale, destinato al finanziamento, di trenta percorsi all’aperto per la diffusione fra i giovani dei principi scientifici, progetto risultato purtroppo il primo fra i non finanziati.

Pur avendo mancato l’obiettivo principale (cioè il finanziamento) la classificazione finale ha dimostrato la buona impostazione del progetto, che oggi, in tempi meno contrari alla paleoastronomia e all’archeoastronomia, avrebbe forse potuto rientrare anche fra quelli finanziati. Sembra quindi opportuno, alla luce della nuova consapevolezza acquisita dagli organi rappresentanti la cultura ufficiale circa le valenze della nostra disciplina, riproporre un simile progetto, che potrebbe interessare i Comuni di Ameglia, di Lerici e di Arcola e soprattutto il

Parco di Montemarcello e del Magra. Già da alcuni anni il Parco di Montemarcello organizza una escursione guidata per assistere alla formazione della farfalla dorata nel tetralite di San Lorenzo al Caprione e questa prima timida apertura potrebbe portare ad ulteriori attività escursionistiche e anche alla accettazione, con il contributo della Regione Liguria, di un progetto di valorizzazione delle molteplici valenze di questo territorio, che si possono così indicare:

- 1) Preistoria = megalitismo orientato (tetralite, pietre a sella)
dolmen orientato a Sud, con selci
- 2) Protostoria = statua stele di Lerici (corredo halstattiano ed etrusco)
tombe celto-liguri della necropoli di Ameglia
macine a remo (periodo La Tène)
costruzioni a *tholos* orientate (cavanei)
- 3) Romanità = villa romana di Bocca di Magra
cisterna romana di Senzano
orto magno di Solaro
angolus di Bocca di Magra (scomparso)
- 4) Medioevo = borgo fortificato di Barbazano
villaggio pastorale di Portesone
chiesa orientata in equinoziale di San Lorenzo al Caprione
castello di Ameglia
castello di Lerici
torre di avvistamento di Gorpina (Tellaro)
fornaci da calce
la via dei mulini di Lerici
la via dei mulini di Tellaro.

Volendo spingerci ad altre valenze e ad epoche successive potrebbero essere indicate le varie chiese, le ville, le tracce della memoria storico letteraria (Dante, Petrarca, Boccaccio, Byron, Shelley, Lawrence, Böcklin, Max Weber, Virginia Wolf, D'Annunzio, Quasimodo), l'archeologia industriale delle fornaci da calce, l'archeologia militare ottocentesca e della Prima e della Seconda Guerra Mondiale, nonché la paleontologia (orme di Falconara, orme della Marossa), nonché, in ultimo, le tracce della presenza dei Templari.

Le scoperte più antiche, meno note, ma più affascinanti, sono emerse nell'ambito della paleo- astronomia (cioè evidenze databili prima dell'arrivo della scrittura) anche se inaspettate. Scoperte sono da poco emerse nelle strutture a *tholos* orientate (i Cavanei) che, oltre all'archeoastronomia, hanno mostrato misure derivanti dalla geometria pitagorica. Ciò è emerso nel "cavaneo" (voce celtico-irlandese *cobhan*, luogo rotondo) di Spirito Santo, situato sotto la

Serra di Lerici. Quest'ultima scoperta è da attribuire all'ingegner Sergio Berti, che la ha già presentata in vari convegni, nazionali e internazionali.

Alcune delle valenze del Caprione sono uniche nella casistica delle ricerche archeologiche, quali:

- a) la canoa tantrica del sito di Scornia (etimologia celtica da *skeir-na*, il luogo delle rocce);
- b) le pietre a sella semplice di Scornia per formare l'allineamento del Sole al sorgere;
- c) la pietra fallica con corona di coppelle e coppella centrale, attribuita al culto di Shiwa dal prof. Rana P. B. Singh del Dipartimento di Geografia della Banaras Hindu University di Varanasi, India.

Il costruito che, per ora, appare unico a livello mondiale, e che è costituito dal tetralite di San Lorenzo al Caprione, ove si forma la "farfalla dorata" al tramonto del Sole al solstizio d'estate, trova una parziale somiglianza costruttiva con il trilite di Niolu (Corsica). Gli elementi comuni fra il trilite di Niolu ed il tetralite di San Lorenzo sono:

- 1) entrambi i costrutti sono sormontati dalla losanga;
- 2) in entrambi i costrutti le losanghe e gli ortostati combaciano con l'angolo di 30°, il che, nella tecnica di sicurezza delle costruzioni, permette che la formazione del parallelogramma delle forze cada all'interno della base della struttura;
- 3) entrambe le aperture sono orientate al tramonto del Sole al solstizio d'estate;

L'elemento che appare soltanto nel sito di Niolu è, per lo meno per ora, la penetrazione della struttura da parte della luce del Sole al sorgere del solstizio d'inverno, che non si può vedere nel Caprione per la presenza del fitto bosco.

Gli elementi che appaiono soltanto nel tetralite di San Lorenzo sono:

- 1) la presenza della grande pietra trasversale, ortogonale all'angolo di orientamento del tetralite, che permette alla luce del Sole di proiettare la forma della farfalla dorata;
- 2) la presenza della pietra fallica contrapposta, nella quale si forma la farfalla dorata,
- 3) la presenza di un vulviforme (universalità degli elementi della procreazione);
- 4) la pietra di zeppatura della grande pietra trasversale (funzione di sicurezza);
- 5) la grande pietra menhir, spezzata, posizionata per ricevere il primo raggio del Sole al sorgere equinoziale (questa esperienza è stata resa possibile dal taglio degli alberi del bosco da parte dei boscaioli professionali, due anni fa);
- 6) la presenza a circa trenta metri di distanza dal tetralite, di un grande menhir che segna l'ampiezza massima dell'azimuth del Sole al tramonto del solstizio d'estate (301°);
- 7) la presenza dell'esedra (semicerchio con sedile) a circa quaranta metri dal tetralite, posto lungo la direttrice del Sole che penetra il tetralite.

Oltre a questa ricchezza di valenze di paleo astronomia, nel sito di San Lorenzo si deve riscontrare anche la "continuità del sacro" fra la preistoria ed il Cristianesimo, essendovi i ruderi della più precisa chiesa orientata in equinoziale fin qui misurata. I dati rilevati sono stati oggetto di comunicazione tenuta a Como, a Villa Olmo, nel maggio 1998, comunicazione che è contenuta negli Atti del XVIII Congresso di Storia della Fisica e dell'Astronomia. Si deve quindi rilevare in San Lorenzo una valenza di "archeoastronomia cristiana".

L'allineamento al sorgere equinoziale si rinviene anche nel sito di Scornia, un sito più evoluto rispetto ai cinque che formano in carta la figura della costellazione Cassiopea. In

un *templum* (lo spazio suddiviso dalle quattro direzioni cardinali Nord-Sud-Est-Ovest) è stato collocato al centro il sedile dell'augure, ricavato nella roccia scolpita (*solium*) e da questa posizione è possibile osservare il Sole che sorge all'equinozio e che illumina la trincea nel senso Est-Ovest. Il sorgere al solstizio d'inverno si rileva invece nell'allineamento formato da due "pietre a sella" poste a circa dieci metri di distanza una dall'altra nel sito di Cattafossi, uno dei cinque siti della configurazione di Cassiopea, sito caratterizzato da una etimologia derivante dalla radice *catzum*, cioè la pietra fallica. In questo sito si notano pietre falliche e strane costruzioni assimilabili alle *tholos*, ma più primitive.

Nel sito di "Canaa Granda", luogo un tempo ricco di acque, vi è la grande pietra fallica che porta nella sommità una corona di sette coppelle con coppella centrale, orientata verso il sorgere equinoziale, riconosciuta come simbologia derivante dal culto di Shiwa. Reperti relativi alla tradizione dell'India sono stati trovati dal sottoscritto nel Sentiero Sacro 118 CAI di Lunigiana. Se non fosse sufficiente questa informazione, peraltro presentata in una comunicazione al Valcamonica Symposium del 1996, sostenuta con una eccezionale perizia del petrografo prof. Roberto Chiari, si consideri che Luni è una città della Valle dell'Indo e parimenti Luni è un fiume della Valle dell'Indo. Una comunicazione in tal senso è stata presentata al Convegno S.I.A. del 2003, tenutosi a Capodimonte (Napoli) ed è stata pubblicata nella "Rivista Italiana di Archeoastronomia" – volume III – 2005 a titolo "*Geografia sacra in India ed in Lunigiana*". La sacralità dell'altare a forma di losanga emerge nel sito di "Campo de Già", ove si nota anche la presenza di un vulviforme simile a quello che si trova presso il tetralite di San Lorenzo, assieme ad una pietra a sessola adatta per il parto. La attuale dolina di "Campo de Già" era uno specchio d'acqua nella preistoria e vi sgorgavano sorgenti, le cui acque erano canalizzate verso la pietra del parto, che presenta un foro in entrata ed un foro in uscita, che denotano l'utilizzo di acque.

La scoperta più recente del promontorio del Caprione è stata quella del piccolo dolmen di Codina, orientato a Sud, del tutto simile al dolmen di Monte Grosso (Cinque Terre) e parimenti orientato a Sud. All'interno del dolmen sono state trovate quindici selci, fatte periziare dal prof. Roberto Chiari, e di cui è stata data informazione alla Sovrintendenza Archeologica della Liguria. Questa piccola ma ricca azione di scavo superficiale è stata resa possibile dal fatto che la Sovrintendente della Liguria, dottoressa Spadea aveva in precedenza inviato al sottoscritto una lettera in cui si affermava che nelle quarantotto lettere raccomandate di segnalazione di valenze di archeoastronomia (ed implicitamente di archeologia) non vi era alcun contenuto riconoscibile come valido. Ovvio che dopo questa dichiarazione ufficiale non ci si trovasse di fronte ad area archeologica, per cui non era da considerare reato mettersi a scavare, seppur superficialmente. Ovvio anche che, dopo aver trovato così numerose selci e averle fatte periziare ed averle considerate vere, gli scavi superficiali siano stati interrotti, anche perché il proprietario del fondo così aveva voluto per evitare che il suo terreno venisse riconosciuto area archeologica. L'elenco delle selci, la loro natura petrografica e la loro provenienza (una è risultata proveniente dai Monti Lessini) sono state pubblicate nel "quaderno del territorio" della Pubblica Assistenza di Lerici, edito nel 2005, a titolo "*Raccolta di toponimi del territorio di Lerici*" – Tomo IV, Appendice II – Tavola riassuntiva della struttura dolmenica di Codina.

Presso il sito di Codina, in una villa, è ricoverata la stele di Lerici del V Secolo a.C., che porta armi da offesa Halstattiane e corredo da difesa etrusco. Nel sito di Combara è stata scoperta una *tholos* in cui la luce del Sole che tramonta al solstizio d'inverno entra all'interno della struttura e vi rimane, illuminandola, anche dopo quattro minuti dal momento in cui il Sole è tramontato nel mare. Il fenomeno della penetrazione della luce al tramonto del Solstizio d'Inverno si rinviene anche nella *tholos* nota come "Cavaneo del Debbio", ove peraltro la luce del Sole che tramonta penetra anche al tramonto equinoziale. Più recentemente è stata notata la

penetrazione della luce al tramonto del Sole nei momenti calendariali anche nel “Cavaneo di Spirito Santo”, studiato dall’ingegner Sergio Berti e presentato all’XI Convegno S.I.A. di Bologna (2011).



Figura 1. San Lorenzo al Caprione. Il Sole penetra il tetralite al tramonto del Solstizio d’estate.



Figura 2. San Lorenzo al Caprione. Il tetralite (quattro grandi pietre) che riproduce il mito della farfalla, animale psicopompo. Si noti l’angolo di contatto fra la losanga e gli ortostati di 30° , il quale permette che il parallelogramma delle forze cada entro la base.



Figura 3. Il Caprione, visto da Santo Stefano Magra, durante il temporale. I fenomeni elettrici, del tutto eccezionali, spiegano la natura dei campi elettromagnetici generati dalla geologia e dalla tettonica del territorio, attraversato dalla grande faglia che ha generato il Mar Tirreno.



Figure 4 e 5. Il Caprione, visto dalla marina e dalla Versilia così come lo aveva descritto D'Annunzio nell'*Alcione*.



Figure 6 e 7. Selci rinvenute all'interno del piccolo dolmen di Codina.

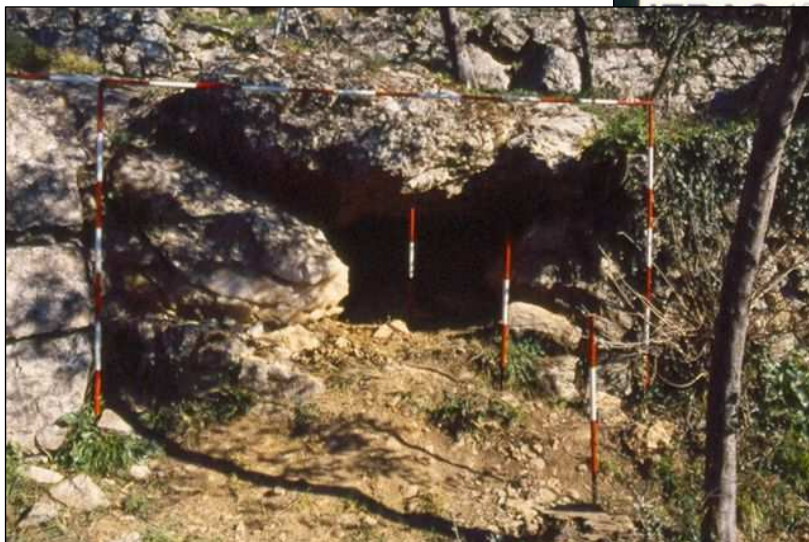


Figura 8. Caprione; il dolmen di Codina, orientato verso Sud, come l'analogo di Monte Grosso (Cinque Terre).

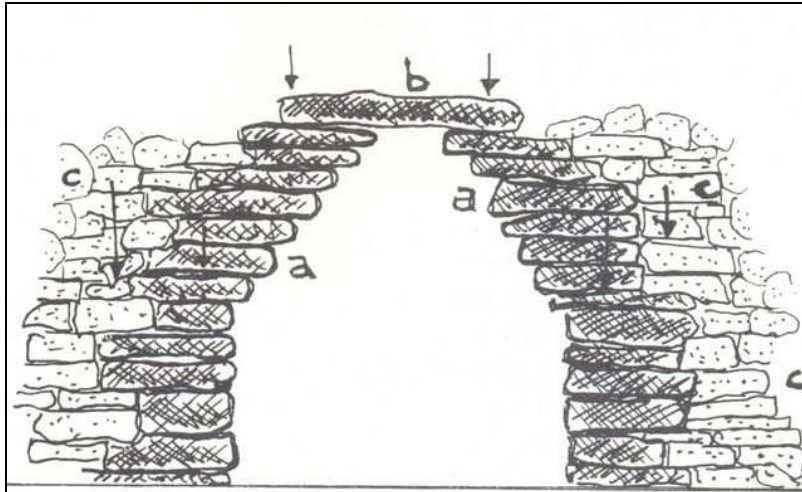


Figura 9. Caprione. Schema costruttivo di Cavaneo in sezione verticale.

Figura 10. Cavaneo del Debbio. La illuminazione finale all'infrarosso colpisce la nicchia all'interno del cavaneo (solstizio invernale)



Figura 11. Cavaneo del Debbio. Gli ultimi raggi equinoziali entrano diagonalmente nella struttura del cavaneo.



Figura 12. Debbio. Il panorama che si scorge dall'esterno del cavaneo.



Figura 13 (a lato). Solstizio d'inverno a Combara. La luce del Sole continua a penetrare all'interno della pseudo-grotta anche dopo che il Sole è tramontato sotto l'orizzonte.

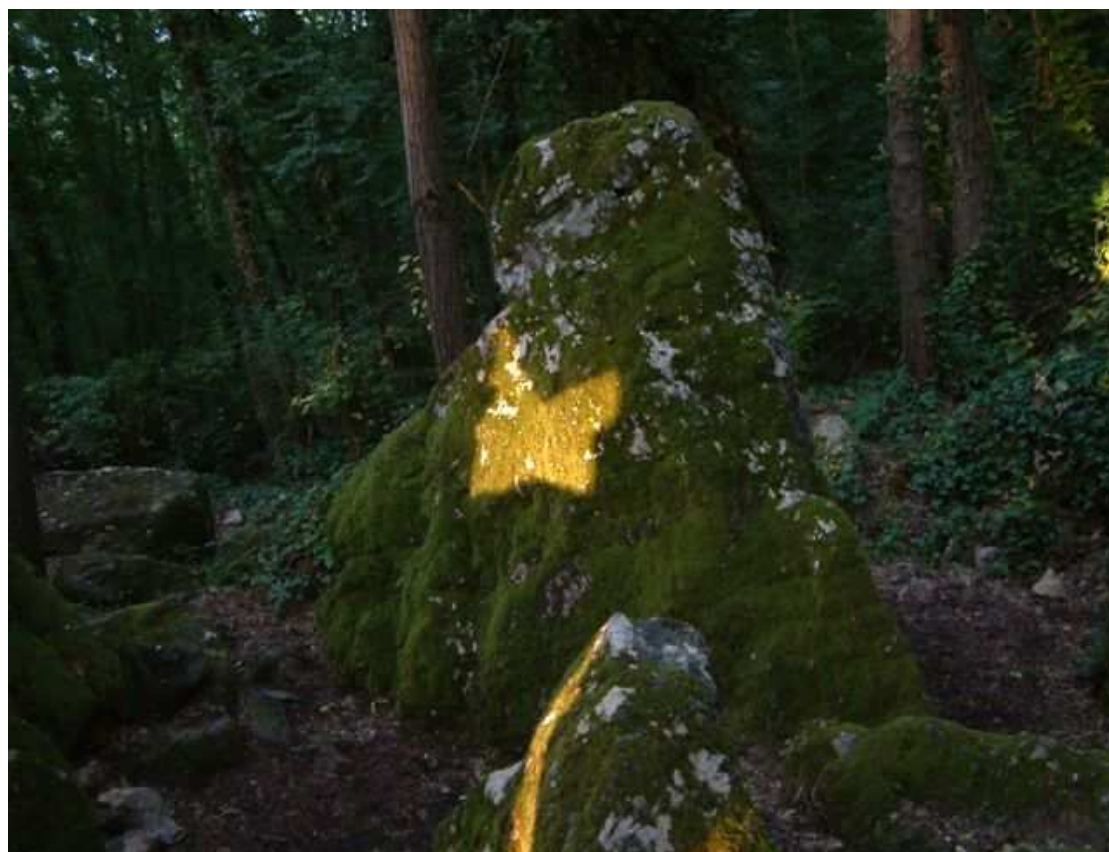
Figura 14 (sotto). Combara. Tramonto del Sole al solstizio d'inverno dall'interno della pseudo-grotta con apertura pentagonale.



Figura 15. Canaa Granda. La pietra fallica con la corona di sette coppelle e coppella centrale, orientata verso il sorgere equinoziale, riconducibile al culto di Shiwa.



Figura 16. San Lorenzo al Caprione. Schema ottico di come si forma la farfalla dorata. La luce del Sole, proveniente da Ovest al calare del Sole, penetra attraverso il tetralite, proiettando una macchia di luce a forma di farfalla sulla pietra verso Est.
Figura 17. San Lorenzo al Caprione. L'ultima apparizione della farfalla dorata al 26 luglio (in occasione della festività di Sant'Anna).



Bibliografia specifica

AA.VV. – *Book of Irish Names, First, Family & Place Names* – The Appletrees Press, Belfast, 1990.

AA.VV. - Rivista Italiana di Archeoastronomia – Tomo III, 2005, articolo: *Geografia sacra in India ed in Lunigiana*, di E. Calzolari & Davide Gori

AA. VV. – Rivista Italiana di Archeoastronomia – Tomo IV, 2006, articolo: *Niolu (Corsica): da Roger Grosjean alla Paleoastronomia*, di E. Calzolari & A.M. Ottavi

AA. VV. - Atti del Congresso Internazionale “Oxford VI & S.E.A.C. 99” Astronomy and cultural diversity” – *Sacred Landscapes and Cosmic Geometries: a study of Holy Places of North India* – di Rana P.B. Singh & J.McKim Malville

S. BERTI, E. CALZOLARI, S.MARCHI – *Penetrazione della luce del Sole al tramonto del solstizio d’inverno ed al tramonto equinoziale in una struttura a tholos del promontorio del Caprione (Lerici, la Spezia)* – Atti del VII Convegno Nazionale della Società Italiana di Archeoastronomia, Museo Nazionale Romano Terme di Diocleziano, Roma, 2007.

G. CABANO – *I Cavanei del Monte Caprione* – Losi, Lerici, 1985

E. CALZOLARI – *Meridiane preistoriche nelle Cinque Terre?* – articolo sul Bollettino dell’Osservatorio Astronomico di Genova, n° 65 – Piazzetta dell’Università Popolare, Genova, giugno 1994.

E. CALZOLARI – *Raccolta di Toponimi del territorio di Lerici* – Tomo III, Losi, Lerici, 1990

E. CALZOLARI – *L'impronta della costellazione Cassiopea nel Caprione* - in atti del XVI Valcamonica Symposium “Sciamanesimo e mito”, settembre 1998, Centro Camuno di Studi Preistorici, Capo di Ponte (Brescia)

E. CALZOLARI et alii, *The Generating Constellation of the Great Bear, the Cassiopea and the Butterfly; a Sardinian and Ligurian Cosmogony?* – Memorie della Società Astronomica Italiana, INSAP III The Inspiration of Astronomical Phenomena, Palermo, dicembre 2000-gennaio 2001.

E. CALZOLARI, D. GORI – *Archeoastronomy and Shamanism in the Central Mediterranean Area (Sicily, Sardinia, Puglia, Eastern Liguria)* - Congrès International Environnement et Identité en Méditerranée – Université de Corse, “Pascal Paoli”, Corte, Juillet 2002.

E. CALZOLARI – *Studi di Lunigiana, Antiche acque di Lunigiana, Terra misteriosa dedicata a divinità femminili* – Editrice Mediaevo, Crema, 2004.

M. GIMBUTAS, *Il linguaggio della Dea* – Longanesi, Milano, 1990.