

Mario Tassoni

La Pera Cunca: ricostruzione di un enigma

Castello di Masino Caravino 10 Giugno 2008

Premessa

La *Pera Cunca* è un masso coppellato che presenta sulla sua superficie degli incavi di diversa grandezza (coppelle). Il reperto archeologico è situato in Canavese nel territorio comunale di Borgomasino (TO) in località Lusenta (da Lug, dio del sole dei Celti o da lucus, *bosco sacro dei romani*), tra un bosco di querce e di castagni, lungo la dorsale sud della collina su cui sorge il Castello di Masino. Nota da tempo per le sue enigmatiche incisioni create dalla mano dell'uomo, fu definita *masso-altare* sin dalla sua scoperta da parte del prof. P. Baroncelli nel 1925:

La Pera Cunca è situata in alto, in una piccola valle protetta, su un rialzo del terreno che si protende, come un palco, sopra un piccolo anfiteatro boscoso semicircolare. ¹

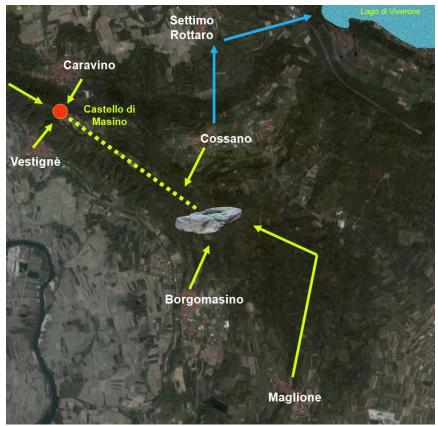
Una nuova e più approfondita lettura dei dati già noti in merito alla *Pera Cunca*, eseguita tramite un'analisi di tipo comparativo con altri reperti archeologici studiati dalla moderna archeoastronomia, ha evidenziano una sorprendente ipotesi circa il significato della *Pera Cunca*, che getta una nuova luce sulla sua forma, sui motivi della presenza delle coppelle e sulla loro disposizione.

Al fine di dimostrare questa ipotesi, dopo aver analizzato il contesto storico-geografico e studiato la configurazione del masso, attraverso rilievi diretti e sulla base del primo rilievo grafico, compiuto negli anni 70' ed elaborato Da Giuseppe Vachino (Gruppo Archeologico Canavesano), il nostro lavoro ha avuto come obbiettivo quello di rispondere ai seguenti quesiti:

- Perché la presenza di una forma ellittica al centro?
- Il reperto presenta proporzioni geometriche?
- Perché l'ellisse ha quell'allineamento?
- Perché le coppelle sono disposte in quel modo?
- A che cosa servivano le coppelle?
- Quale riti si celebravano sulla *Pera Cunca*?
- La sua forma pentagonale, a goccia, ha qualche correlazione con altre forme?

2

¹ Società Accademica di Storia ed Arte Canavesana Ivrea Bollettino, n. 18, 1992

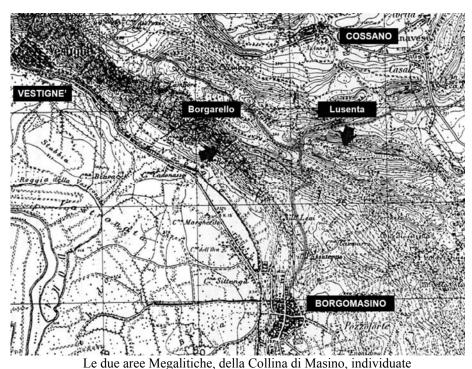


La Collina di Masino



La Pera Cunca

Inquadramento storico-geografico



da P. Baroncelli: quella di Borgarello e quella di Lusenta.

Società Accademica di Storia ed Arte Canavesana Ivrea Bollettino, n. 18, 1992

Una domanda che ci sorge spontanea e se la *Pera Cunca* fosse stata incisa dai *Celti*.

Uno dei motivi per cui le antiche popolazioni *Celti*che incidevano la pietra era per una forma rituale per consacrare un luogo a una particolare divinità:

Le aree incise erano luoghi isolati, incontaminate e selvatiche che rendeva possibile l'incontro tra l'uomo e gli dei. Le rocce scaturivano dalla terra e quindi considerate elementi da cui scaturivano vita e fertilità. Esse erano scelte per le loro forme particolarmente significative e dalla posizione rispetto allo scenario ambientale²

² S. Lentini, Incidere la pietra, sito internet: provincia.brescia.it/cultura/temi/cultura-temi-incidere-01.php

Le incisioni presenti sulla *Pera Cunca* per le loro dimensioni e forma non lasciano dubbi. Esse erano correlate a una precisa funzione rituale. Di fatto non si tratta, come vedremo anche più avanti, di pure incisioni simboliche di genere teoforme ma, coppelle per il contenimento di liquidi.³

Nella II età del Ferro, periodo caratterizzato dall'influsso Celtico delle popolazioni Taurine-Salasse dislocate a Nord del Po e dal probabile sfruttamento di alcuni giacimenti di minerali ferrosi presenti nella media valle, si determinò il moltiplicarsi degli insediamenti umani che dovettero far conoscere alla zona il massimo incremento dell'attività incisoria.

Una probabile funzione di supporto riscontrabile nella tarda età del Ferro con una certa attività cultuale (così come denuncerebbe il progressivo incremento delle dimensioni e profondità delle coppelle e come il graduale inserimento di articolati canaletti di collegamento), pare si possa ricollegare a un'antica origine votivo-sacrale in senso cosmico ispirata al culto della natura e del cielo.⁴

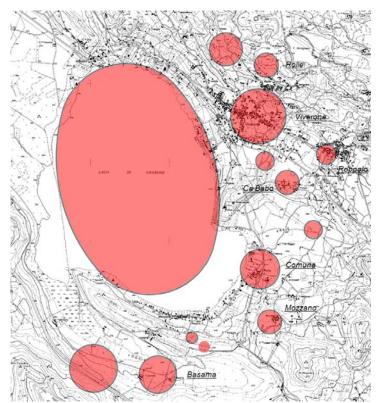
Questo scritto di Paolo Barali ci conferma che può essere corretto asserire che le coppelle presenti sul reperto archeologico siano da attribuire ai *Celti*.

³ Questi petroglifi, che risultano diffusi in maniera uniforme in tutto l'arco alpino, sono qui rappresentati nella maggior parte dei casi da "coppelle", ossia incavi emisferici o troncoconici, da incisioni lineari, cruciformi e da vaschette con canalini. Non mancano certamente alcune istoriazioni figurative che ripropongono soggetti molto diffusi, ma limitati in determinate aree alpine.

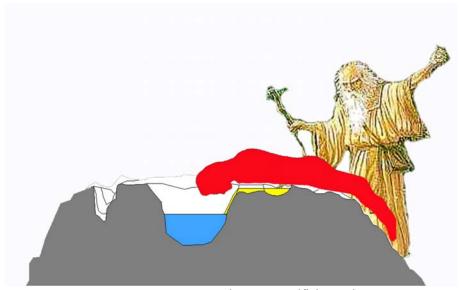
P. Barale, *Un rebus ai piedi del monviso riferimenti astronomici emersi da alcune incisioni rupestri delle alpi sudoccidentali*, sito internet: http://www.brera.unimi.it/sisfa/atti/1997/Barale.pdf

⁴ Ibidem

Significati attribuiti alla Pera Cunca



La *Pera Cunca* come mappa topografica dei luoghi abitati intorno al lago di Viverone

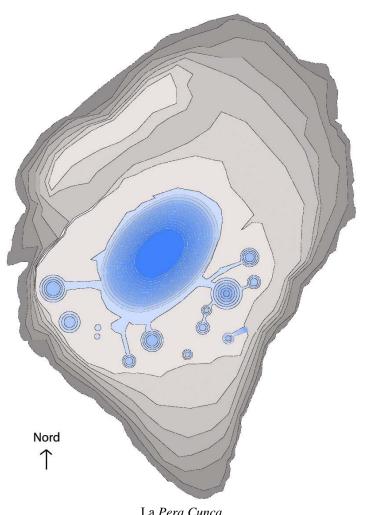


La *Pera Cunca* come altare per sacrifici umani

Analisi sulla configurazione del masso coppellato

La Pera Cunca fu segnalata dal Cav. Domenico Torazzo di Borgomasino all'allora Regio Soprintendente ai musei e scavi d'antichità per il Piemonte e la Liguria, Prof. P. Baroncelli nel 1925. Lo stesso professore venne personalmente a visionarla nel corso dell'anno successivo considerandola un "masso-altare".

La scoperta, tuttavia, non ebbe il risalto che meritava, in quanto questi tipi di reperti erano definiti semplicemente reperti di epoca barbarica.⁵



La Pera Cunca

⁵ Società Accademica di Storia ed Arte Canavesana, Ivrea, Bollettino, n. 18, 1992

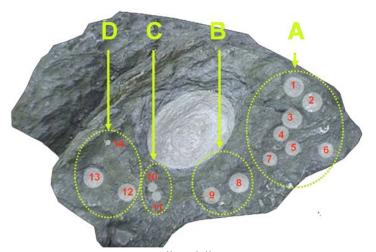
Il masso coppellato ha una forma che ricorda vagamente un cilindro, con un diametro di circa due metri ed un'altezza media di 60 cm. La parte interna è dominata da una grossa cavità di forma ovale. La pietra è un micascisto di origine metamorfica con estese inclusioni di quarzo, molto comune nella zona. La forma del masso, ad un esame superficiale, non pare abbia avuto azioni antropiche.

...è probabile, anzi, che proprio tali caratteristiche (la forma cilindrica e la vasca centrale) le abbiano conferito un posto "speciale" rispetto alle altre pietre circostanti.

Sulla funzione e l'uso della celebre pietra fin dalle prime osservazioni del Sovrintendente Barrocelli se ne era intuita una quasi certa funzione cultuale. Le coppelle canalizzate e la vasca centrale ben si adattano ai culti...⁶

La superficie del masso presenta una grossa cavità di forma ellittica nella zona centrale avente l'asse maggiore lungo circa cm 85.

Le coppelle sono poste nelle parti est-sud-ovest del masso, e *sotto il* punto di vista ergonomico -sono le aree- ...di più facile accesso per chi intendesse fare "qualcosa" sulla superficie del masso o sulla vasca centrale. Le coppelle si trovano ad altezze diverse ed eventuali liquidi proseguono sempre nella stessa direzione.⁷



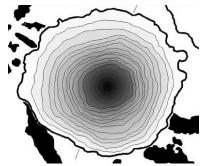
Le zone coppellate della Pera Cunca

⁶E. Gallo, sito internet: www.rupestre.net

⁷ Ibidem

		Incavo Centrale		cm 85 x 50	Altezz	a cm 18	Capacità	circa	35 litri
		1. diam.	cm 10	p	orofondità	5		ml	240
		2. diam.	cm 6	р	rofondità	2		ml	30
A		3. diam.	cm 18		rofondità	7		ml	820
		4. diam.	cm 6	p	rofondità	2		ml	5
		5. diam.	cm6	р	orofondità	2		ml	5
		6. diam.	cm 4	→ F	rofondità			ml	
	J	7. diam.	cm 6	P	orofondità	2		ml	5
В		8. <u>diam.</u>	cm 11	p	orofondità	4		ml	250
		9. diam.	cm 10	p	orofondità	4		ml	5
C		10.diam.	cm 1	p	orofondità	0,3		ml	0,20
		11.diam.	cm 1	p	orofondità	0,3		ml	0,20
D		12.diam.	cm 5	P	orofondità	3,5		ml	15
		13. <u>diam.</u>	cm 14,5	5 ← → p	rofondità	5		ml	500
		14.diam.	cm 5	p	orofondità	3,5		ml	15

La prima zona, a est, presenta sette coppelle, con forma a "V", collegate da canalette la più grande misura circa cm 16 di diametro ed una profondità di circa cm 6. *Le sezioni denotano la presenza di spigoli da cui è ipotizzabile un'esecuzione con strumenti metallici.* La seconda zona a sud presenta due coppelle, mentre la quarta zona, rispettivamente a ovest ne presenta tre, presentano due coppelle. Inoltre sono presenti due coppelle nella parte ovest, nella terza zona, poco profonde, e forse poco significative (numero 10 e 11).



Resa vettoriale digitalizzata di una coppella (Rilievo Cooperativa Archeologica Orme dell'Uomo)

⁸ Cooperativa archeologica Le Orme dell'Uomo, *Arte schematica e coppelle: significati iconografici o valenza funzionale?* intervento presentato al XVIII Valcamonica Symposium 2000, sito internet: http://www.rupestre.net/tracce_php/

Le coppelle

La cosiddetta "coppella" è una cavità semisferica incisa su rocce, solitamente medio - grandi che può variare da pochi centimetri di diametro fino a venti o trenta in alcuni casi... Compaiono solitamente in gruppo e sono presenti in varie parti del mondo ed in particolare un po' su tutto l'arco alpino...9

Il fenomeno della coppelazione sulle pietre è chiamato anche petroglifi e fa parte di quella cultura definita arte rupestre. Le incisioni erano eseguite con strumenti appuntiti di vario genere, utilizzando una tecnica di picchiettatura con pietre o strumenti metallici.

Un interessante scritto di Adriano Gaspani rileva che il fenomeno dei petroglifi deve essere inteso:

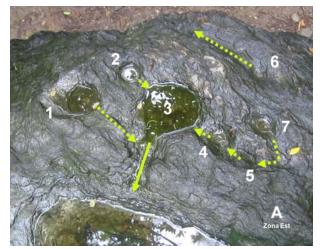
...come una forma di registrazione soggettiva di fatti ed eventi realmente accaduti, d'idee, credenze, emozioni che gli esponenti delle società primitive, spesso illetterate, ci hanno lasciato. L'Astronomia è spesso presente nell'arte rupestre sia come rappresentazione di eventi effettivamente accaduti ed osservati sia come rappresentazione grafica codificata delle idee e delle concezioni cosmologiche diffuse all'interno della cultura che produsse i petroglifi. 10

Presso le antiche popolazioni Celtiche, le coppelle rappresentavano una forma rituale per consacrare un luogo ad una particolare divinità, anche se si potrebbe ipotizzare la loro correlazione con una particolare costellazione e fissarla in terra. ¹¹

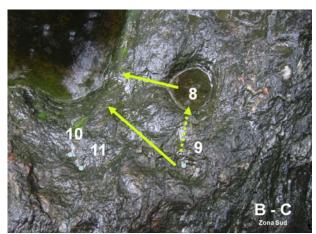
⁹ Borgna C. G., *L'arte rupestre preistorica nell'Europa occidentale*, STILGRAF, Pinerolo (TO), 1980

¹⁰ A. Gaspani, *Che cos'è l'Archeoastronomia*, sito internet: www.brera.mi.astro.it/~gaspani/

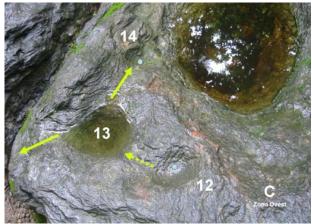
¹¹ E. Paredi, *Simbologia Celtica Milanese*, estratto dagli atti della conferenza svoltasi a Pregnana Milanese (MI) il 4.12.2004, organizzata dall'Associazione Celtegh Medhelan, dal titolo: *Milano Celtica e i suoi simboli*.



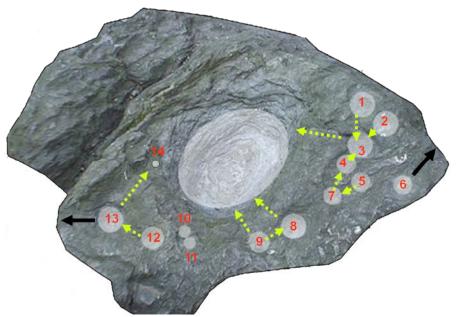
Zona est



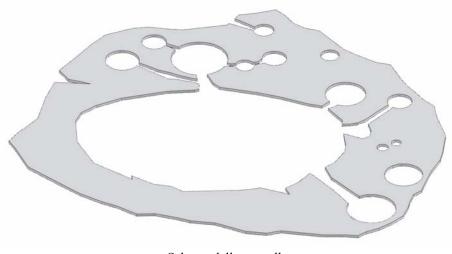
Zona sud



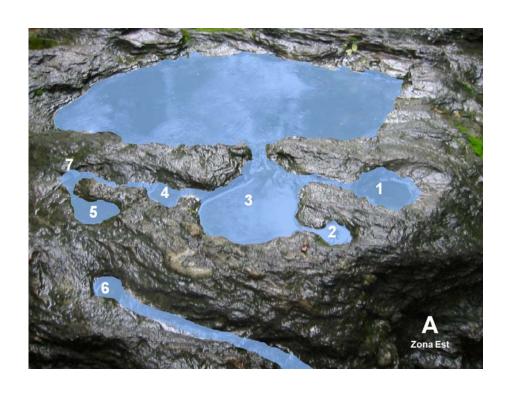
Zona ovest

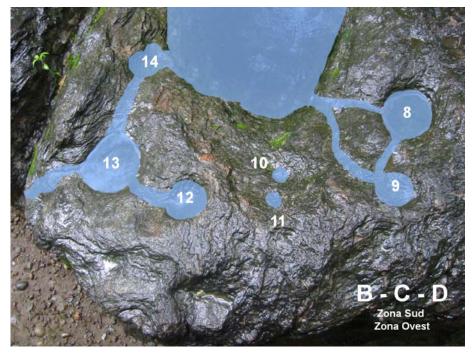


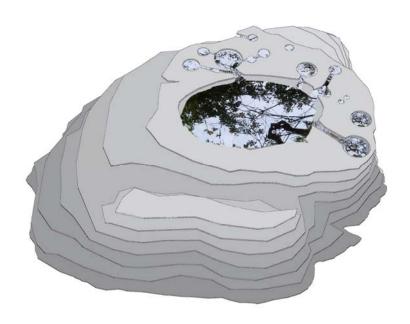
Il sistema di travasamento di liquidi e comunicazione tra le coppelle



Schema delle coppelle







Modella virtuale della Pera Cunca

A questo punto è importante capire quali erano le conoscenze astronimiche dei *Celti* e quali erano le loro feste. Vedremo più avanti come le due cose siano strettamente correlate.

Le conoscenze astronomiche dei Celti

Le indagini, per decifrare il significato o i significati della *Pera Cunca*, sono state di tipo archeoastronomiche. Si sono comparate le analisi, e i risultati, per lo studio di altri reperti archeologici da parte degli archeo-astronomi.

L'archeoastronomia è lo studio della pratica e dell'uso dell'astronomia tra le antiche culture del mondo basato su tutte le forme dell'evidenza scritta e non scritta. 12

E' una scienza interdisciplinare che coinvolge l'astronomia, l'antropologia, l'etnologia, l'archeologia, la storia, l'epigrafia, ed in genere lo studio dell'antichità, e che studia i "segni" che sono indicati

14

¹² A.Aveni e G.Romano, *Orientazioni di templi e rituali etruschi*, - Rivista di Archeologia, anno XVIII, 1994

nei monumenti antichi e la loro disposizione in correlazione all'interesse che molti popoli avevano con l'astronomia. Le conoscenze che i *Celti* avevano dell'astronomia sono riferite da molti testimoni dell'epoca:

Cesare sul De Bello di Cesare Gallico (VI, 14) sostiene:

Vengono anche trattate ed insegnate ai giovani molte questioni sugli astri e sui loro movimenti, sulla grandezza del mondo e della Terra, sulla natura, sull'essenza o sul potere degli dèi...

Pomponio Mela (De Chorographia 3, 2, 18) scrive:

...i Druidi pretendono di conoscere le dimensioni e la forma della Terra e del mondo, i movimenti del cielo e degli astri e il volere degli dèi.

Infine Timagene (30 d.C.) annotava:

Affermano alcuni che la ricerca filosofica abbia avuto inizio dai barbari. Infatti, Aristotele nel libro Magico e Sozione nel libro ventitreesimo della Successione dei filosofi, dicono che gli iniziatori furono i Magi presso i Persiani, i Caldei presso i Babilonesi e gli Assiri, e i Gimnosofisti presso gli Indiani, i così detti Druidi e Semnotei presso i Celti e i Galli.

Le feste dei Celti

L'anno *Celti*co presentava molte festività. E' un fatto noto e ben documentato dai reperti archeologici, dalla storiografia antica e dalle tradizioni che ancora oggi sono celebrate in svariate località dei paesi europei, soprattutto in Bretagna e in Irlanda.

Le feste erano stagionali, ma collocate in corrispondenza di quattro date intermedie rispetto ai solstizi e agli equinozi quindi esse non sono da ritenersi feste d'ispirazione solare, ma basate su altri criteri di natura astronomica.

Le feste erano celebrazioni rituali legate alla vita agricola e sociale della comunità quindi esisteva presso i Celti la necessità di correlare le quattro feste con l'andamento delle stagioni climatiche più che di quelle astronomiche.

Infatti l'agricoltura dipende strettamente dai cicli stagionali legati alle variazioni del tasso di piovosità, della temperatura, dell'umidità' e questi fattori climatici, alle latitudini in cui i Celti vissero, non sono esattamente correlate con le stagioni astronomiche che vanno da equinozio a solstizio e viceversa.

Una società prevalentemente rurale come lo era quella Celtica, doveva sicuramente considerare i ritmi stagionali per dividere l'anno, piuttosto che eseguire una divisione teorica come quella puramente basta sulla posizione del Sole sull'eclittica.

E' quindi naturale avanzare l'ipotesi che le quattro feste potessero essere legate a particolari eventi astronomici, importanti per l'agricoltura, che annualmente si ripetevano i quali avessero a che fare con il Sole, ma anche con le stelle visibili nel cielo.

Tali avvenimenti ne determinavano quindi la cadenza durante il corso dell'anno, con un buon accordo con le stagioni climatiche locali e le feste servivano da indicatori del cambio stagionale. Potremmo quindi supporre che fosse proprio la levata eliaca di talune stelle a determinare la data, nel corso dell'anno, in cui le feste dovevano essere celebrate.

¹³ La Levata eliaca indica il primo giorno di visibilità ad occhio nudo di una stella all'alba entro I bagliori del Sole nascente.

Esistono diverse testimonianze di altri popoli antichi che pianificarono le loro attività sulla base delle levate eliache delle stelle.

Il metodo delle levate eliache è molto efficiente in quanto permette una valutazione indipendente e univoca, entro qualche giorno, su un vasto territorio del periodo in cui una determinata festa doveva avere luogo.

Infatti il giorno di levata eliaca dipendendo dalla latitudine del luogo, varia di circa un giorno per grado di latitudine salendo da sud a nord nell'emisfero boreale.

Le levate eliache delle stelle potevano essere comodamente previste con notevole anticipo, il che rendeva facile iniziare per tempo i preparativi necessari allo svolgimento di una determinata festa. ¹⁴

Tra le feste che erano celebrate durante l'anno, quattro di esse rivestivano un particolare significato sia dal punto di vista della solennità che della ritualità.

Tali feste erano, in ordine cronologico lungo l'anno *Celti*co, *Trinox Samoni, Imbolc, Beltane* e *Lughnasa*.

Nel corso delle migliaia di anni la data in cui una stella sorge in concomitanza con il Sole varia per effetto della precessione degli equinozi.

In vicinanza della festa di Trinox Samoni la stella in levata eliaca durante l'età' del Ferro era Antares, una stella rossa di prima grandezza, la più luminosa della costellazione dello Scorpione.

Ad Imbolc invece era in levata eliaca Capella, una stella di colore giallo, anch'essa di prima magnitudine, situata nella costellazione dell'Auriga.

A Beltane sorgeva eliacamente Aldebaran, stella di prima grandezza e di colore rosso che è anche la più luminosa della costellazione del Toro.

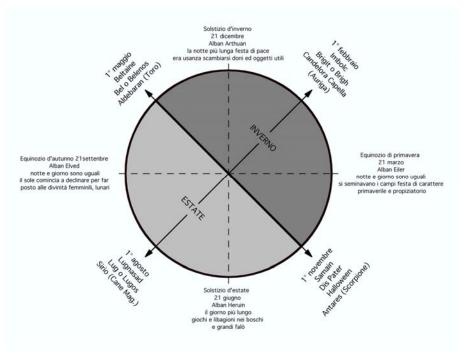
A Lughnasa invece era Sirio, la stella più luminosa del cielo, ad essere in levata eliaca.

17

¹⁴ Adriano Gaspani, *Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti, stelle e misura del tempo tra i Druidi*, KeltianEditrice, 1997

Dai calcoli astronomici risulta che durante l'età' del Ferro, Antares sorgeva con il Sole intorno al 16 Novembre, Aldebaran il 7 Giugno, Capella il 18 Marzo e Sirio il 25 Luglio.

Queste date sono riferite a una latitudine tipica dell'Europa centrale, circa 47 gradi Nord, per il 500 a.C e sono espresse rispetto al calendario Giuliano.



La ruota dell'anno con le feste Celtiche

Considerando le luminosità della quattro stelle è facile notare l'esistenza di una correlazione tra l'importanza delle divinità celebrate durante le quattro feste e la luminosità delle stelle in levata eliaca in corrispondenza di ciascuna festa.

Prendendo in esame Sirio che è la stella più luminosa visibile ad occhio nudo nel cielo notturno, la si vede abbinata alla celebrazione del dio Lugh che era ritenuto il più importante nel pantheon celtico.

Ricordando anche che etimologicamente il termine Celtico "Lugh" significa"brillante" o anche "luminoso", l'abbinamento con la levata eliaca di Sirio sembrerebbe essere più che giustificato.

Se Sirio, la stella più luminosa visibile in cielo, aveva a che fare con il dio Lugh, una stella di luminosità un poco meno elevata, Capella sorgeva eliacamente nei giorni pertinenti alla festa di Imbolc in cui la dea Brigh era celebrata.

Capella, è una stella di colore giallo e il giallo è anche il colore delle messi mature a cui la dea Brigh era simbolicamente legata.

La dea Brigh era, presso i Celti, la seconda divinità in ordine di importanza e quindi non è casuale il fatto che la sua festa fosse celebrata in coincidenza con la levata eliaca di una stella un poco meno luminosa di Sirio.

E' noto che la festa di Beltane, dedicata al dio Belenus, è era una celebrazione in cui il fuoco giocava un ruolo determinante. La stella che levava eliacamente durante la festa di Beltane era Aldebaran.

Il colore di Aldebaran, quando è osservata ad occhio nudo è spiccatamente rosso e quindi risulta facile associarla al colore del fuoco¹⁵.

Delle feste quella che ci interessa conoscere da vicino è la festa di *Imbolc* che si festeggiava tra febbraio e marzo.

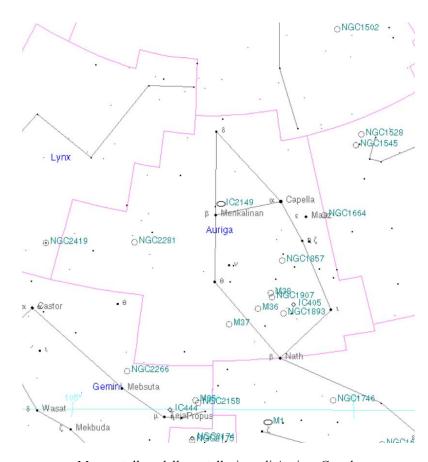
Imbolc segnava l'allentamento della morsa invernale, In questo periodo nascevano gli agnellini e le pecore avevano latte.

La festa di Imbolc era dedicata alla dea Brigh, cioè la dea Belisama, ispiratrice delle arti e dei mestieri. Brigh o Bricta sono i nomi che in Celtico hanno entrambi il significato di "luminosa", mentre presso i Britanni essa era denominata Brigantia, che significa "altissima". Gli antichi racconti descrivono Brigh in modo ambiguo, con il volto per metà bellissimo e per metà orrendo e con la capacità di suscitare e guarire le malattie. 16

19

¹⁵ Adriano Gaspani, *Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti, stelle e misura del tempo tra i Druidi*, KeltianEditrice, 1997

¹⁶ Ibidem



Mappa stellare della costellazione di Auriga- Google

Perché la presenza di una forma ellittica al centro?

Assodato che gli antichi *Celti* avevano una grande conoscenza e interesse per l'astronomia, per rispondere a questo primo quesito bisogna sapere che molte civiltà antiche, per le loro manifestazioni ed espressioni, assumevano come principio quello *di ...Ciò che è in basso è come ciò che è in alto, ciò che è in alto è come ciò che è in basso, per fare il miracolo di una cosa sola.* ¹⁷

Per la popolazione *Celti*ca il Sole veniva posto al centro del potere divino. Per molte civiltà antiche:

¹⁷ Tavole Smeraldine di Toth (Thoth, Sacerdote-Re Atlantideo, che fondò una colonia nell'antico Egitto), sito internet: www.pedras.it/thoth.htm

...l'originaria entità solare poteva assumere un'interessante tripartizione dove la vigorosa espressione astratta della "ruota solare" si sarebbe distinta in quella celeste (raggiera), terrestre (l'ellisse) e sotterranea (la coppella). ¹⁸

Dopo queste premesse sembra corretto affermare che le forme ellittiche erano utilizzate ...come riproposizione rituale della volta siderale con i suoi fenomeni. 19

A tal caso si possono prendere tre esempi a scala diverse.

Il primo esempio è rappresentato dall'ellissi inciso sul masso n° 31 della Bessa (Piemonte).²⁰

Il secondo esempio è rappresentato dalla forma ellittica della vasca di pietra, risalente al I secolo a.C. del bacino monumentale di Bibracte (Francia).²¹

Il terzo esempio è rappresentato dal disegno ellittico della ricostruzione del *Recinto Sacro*, tracciato dai *Celti* nella città di Milano.²²

¹⁸ P. Barale, Un rebus ai piedi del Monviso riferimenti astronomici emersi da alcune incisioni rupestri delle alpi sudoccidentali, op. cit.

¹⁹ A. Gaspani, *Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti*, testo congiunto dei seminari tenuti il 27 e 28 Maggio 1997 all'Ecole Pratique des Hautes Etudes en Sorbonne (Paris), sito internet: http://www.brera.inaf.it/utenti/gaspani/sorbona.htm

²⁰ A. Vaudagna (S.Va.P.A.), masso n° 31 della Bessa in *Censimento delle incisioni rupestri della Bessa*, sito internet: spazioinwind.libero.it/bessapark/vaudagna@inwind.it

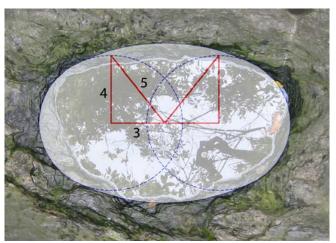
²¹ Adriano Gaspani, Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti, stelle e misura del tempo tra i Druidi, op. cit.

²² S. Cernuti e Adriano Gaspani, *Milano Celtica, capitale del popolo degli Insubri* estratto dagli atti della conferenza svoltasi a Pregnana Milanese (MI) il 4.12.2004, organizzata dall'Associazione Celtegh Medhelan, dal titolo: *Milano Celtica e i suoi simboli*, sito internet: www.duepassinelmistero.com/pregnana milanese.htm



Rispettivamente: il masso n° 31 della Bessa, la vasca di pietra di Bibracte, la ricostruzione del *Recinto Sacro* nella città di Milano

Pertanto il quesito del perché la grossa cavità presente al centro della *Pera Cunca* è di forma ellittica, trova la risposta nel grande significato simbolico che l'ellisse aveva per i *Celti*.



La forma ellittica al centro del masso coppellato

Il reperto presenta proporzioni geometriche?

L'incavo centrale

Un interessante accostamento, di tipo geometrico, tra la forma ellittica della cavità centrale, presente sul masso coppellato della Collina di Masino, e la forma ellittica della vasca in pietra, del bacino monumentale di Bibracte (Francia), può essere rappresentato dal sistema geometrico utilizzato per la costruzione dell'ellisse.

La forma ellittica dello stagno monumentale di Bibracte era stata ottenuta in modo che l'asse maggiore della vasca viene ad essere lunga 3 unità, la distanza tra il centro della vasca e il centro di ciascuno dei due cerchi 4 unità e il raggio di ciascuno dei due cerchi generatori vale 5 unità realizzando così il minimo triangolo rettangolo pitagorico.

L'importanza dello stagno monumentale di Bibracte risiede nel fatto che i druidi Edui conoscevano la geometria pitagorica e la matematica necessaria per eseguire i calcoli e le applicarono in connessione con le nozioni di astronomia a loro note.²³

A riguardo Ammiano Marcellino (XV, 9-8) annota:

...si sono sforzati con le loro ricerche di penetrare gli accadimenti e i segreti più sublimi della natura; tra costoro prevalgono, per il loro genio, i Druidi, così come ha stabilito l'autorità di Pitagora.

Ippolito Romano, nel III secolo, nella *Refutatio Omnium Haeresium* (Philosophumena, 12, 17; I,25,1) scrive:

I Druidi dei Celti hanno studiato assiduamente la filosofia pitagorica... E i Celti ripongono fiducia nei loro Druidi come veggenti e come profeti poiché costoro possono predire certi avvenimenti grazie al calcolo e alla aritmetica dei Pitagorici. Non tralasceremo la loro dottrina, dal momento che certuni hanno creduto di poter ravvisare scuole filosofiche presso costoro.

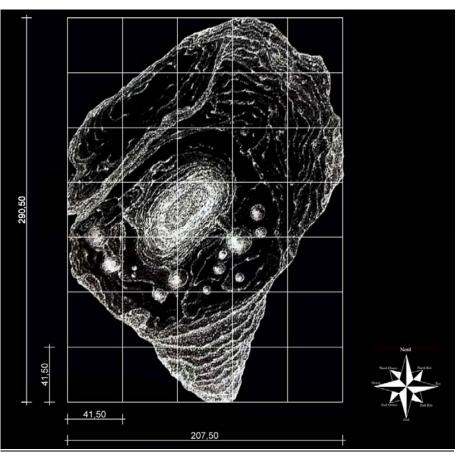
Analizzando attentamente la forma della cavità centrale della *Pera Cunca*, tenuto conto dei limiti del caso (2000 anni che il reperto subisce pioggia, neve, gelo, atti che non hanno niente a che fare per la sua preservazione, ecc), si può notare che anche in questo caso il raggio di ciascuno dei due cerchi, generatore dell'ellisse, misurato in unità, realizza il minimo triangolo rettangolo pitagorico.

²³ Adriano Gaspani, Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti, stelle e misura del tempo tra i Druidi, op. cit.

La forma

E'interessante rilevare come la forma geometrica della Pera Cunca è contenuta, nella sua complessità, all'interno di una griglia quadrata (formata da quadrati aventi ciascuno una dimensione di cm 41,50x41,50).

Questa maglia detta *yard megalitica o yard di thom* era stata rilevata in molti reperti del nord Europa dal ing. A. Thom. ²⁴



La forma della Pera Cunca all'interno del modulo di A. Thom (cm 41,50 x 41,50)

²⁴ Alexander Thom (1894-1985 ingegnere, professore di Oxford) analizzò migliaia di siti (1967, 1978). Dall'enorme lavoro risultò il ripetersi in moltissimi progetti megalitici di un'unità comune di misura pari a cm 41,50 attuali.

Giuglio Magli, Misteri e scoperte dell'archeoastronomia, Newton & Compton editori s.r.l., Roma, 2006, pag. 49

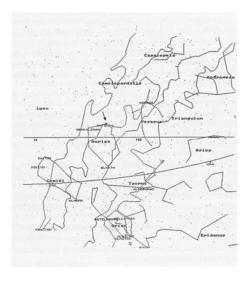
Perché l'ellisse ha quell'allineamento?

Nel dicembre 1997 due archeoastronomi di Brera specializzati nello studio dei santuari Celtici, Silvia Cernuti e Adriano Gaspani, prendendo in considerazione l'ipotesi circa l'ubicazione del santuario insubre e dello sviluppo della città romana di Milano, segnalarono come gli assi dell'ellisse del Recinto Sacro erano posti lungo delle direttrici astronomiche di particolare interesse per il mondo religioso Celtico.

L'asse da via Boito in direzione via S. Raffaele coincide con la direzione della levata eliaca di Antares nella costellazione dello Scorpione, durante la festa di Samain.

Lungo lo stesso asse ma guardando verso via del Lauro si ottiene un altro punto astronomicamente significativo: il tramonto del Sole a Beltane, la festa dei fuochi, che nel VI secolo a.C. cadeva intorno al 6 giugno.

L'altro asse dell'ellisse è lungo via Manzoni via S. Margherita. Qui, volgendo lo sguardo verso piazza Cavour, si assisteva alla levata eliaca di Capella, nella costellazione dell'Auriga, che secondo la teoria Cernuti-Gaspani dava avvio alla festa di Imbolc. Nel VII secolo il giorno cadeva il 24 marzo, una festa della primavera.



Ricostruzione del cielo notturno a Imbolc nel 500 a.C. Adriano Gaspani, *Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti, stelle e misura del tempo tra i Druidi*, KeltianEditrice, 1997

Queste deduzioni dei due archeoastronomi prendevano riferimento a delle simulazioni, da loro eseguite, che tenevano conto di tutti i problemi connessi con il calcolo e la visibilità della levata eliaca delle stelle. Il risultato delle simulazioni è stato quello di confermare che: Antares sorgeva con il Sole intorno al 16 Novembre, Aldebaran il 7 Giugno, Capella il 18 Marzo e Sirio il 25 Luglio. Come è stato già detto, queste date sono riferite a una latitudine tipica dell'Europa centrale, circa 47 gradi Nord, per il 500 a.C. e sono espresse rispetto al calendario Giuliano.²⁵

La nostra tesi è quella che sulla *Pera Cunca* si celebrasse *Imbolc*, e che l'asse maggiore, della sua cavità centrale, di forma ellittica, fosse orientato a nord-est per segnalare la levata eliaca della stella Capella della costellazione Auriga.

Se facciamo corrispondere, nelle dovute proporzioni, il disegno della ricostruzione del *Recinto Sacro* a Milano,con la *Pera Cunca*, notiamo che l'asse minore dell'ellisse del *Recinto Sacro* e l'asse maggiore dell'ellisse della cavità centrale della *Pera Cunca* sono allineati a nord-est.

Per la ricostruzione del Recinto Sacro nella città di Milano, Adriano Gaspani e Silvia Cernuti, ricercatori dell'Osservatorio Astronomico di Brera, hanno effettuato una simulazione computerizzata. Dai calcoli astronomici risulta che durante l'età' del Ferro Capella sorgeva il 18 Marzo, del calendario giuliano (28 marzo calendario gregoriano).



Area interessata dalla simulazione – Google

²⁵ S. Cernuti e A. Gaspani, *Milano Celtica, capitale del popolo degli Insubri* op. cit.

Questa data è riferita a una latitudine tipica dell'Europa centrale, circa 47 gradi Nord, per il 500 a.C. (...le levate eliache variano un giorno per grado di latitudine, da sud a nord).²⁶

Le coordinate della posizione della *Pera Cunca* sono:

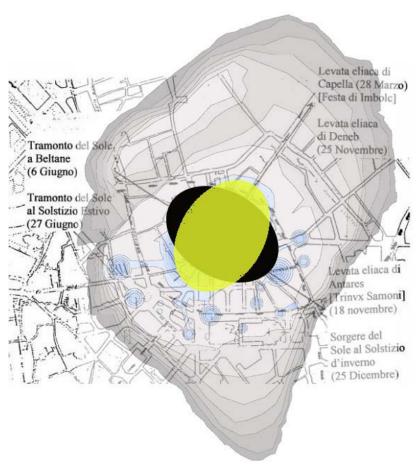
latitudine 45° 22' 35.13" N longitudine 7° 59' 46.14" E

Le coordinate di Milano sono:

latitudine 45° 28' 01.87" N longitudine 9° 11' 23.48" E



²⁶ Adriano Gaspani, *Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti, stelle e misura del tempo tra i Druidi, op. cit.*



Sovrapposizione della *Pera Cunca* (ellisse giallo) con lo schema di ricostruzione del *Recinto Sacro*(ellisse nero) di Milano, dove si rileva che la stella Capella era in levata eliaca il 28 marzo (calendario gregoriano) osservabile in direzione nord-est

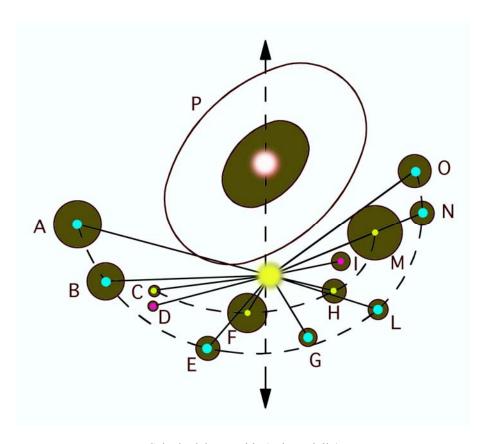
Ci pare chiaro a questo punto la stretta relazione tra i due ellissi e sul loro significato. Si può concludere che la posizione della cavità ellittica presente al centro del nostro reperto archeologico prende a riferimento la levata eliaca della stella Capella della costellazione Auriga. Pertanto è plausibile associare la *Pera Cunca* con la stella Capella e pensare che l' altare poteva era usato per la celebrazione della festa di *Imbolc*.

Perché le coppelle sono disposte in quel modo?

Le coppelle sono state incise per contenere liquidi che tracimavano mediante canalette dell'incavo centrale.

La media delle coordinate cartesiane delle coppelle (centroide) si allinea con il baricentro della figura ellittica della cavità centrale del masso.

Quest'allineamento ci conferma che le coppelle erano disposte in funzione della posizione della cavità centrale.



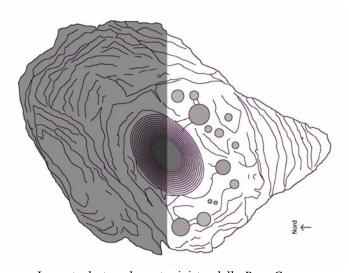
Calcolo del centroide (colore giallo)

Ci sono altri due motivi perché le coppelle sono state disposte in quel modo.

Bisogna premettere che per i *Celti* la volta celeste:

... era divisa in due parti la parte in luce e la parte in ombra. I Celti si orientavano rispetto al sol levante pertanto il sud era la parte destra e, rappresentava la parte chiara del mondo, quella attraversata dal sole mentre il nord (che rimaneva a sinistra) rappresentava il lato oscuro (nel nostro parlare comune si usa ancora dire "una storia sinistra"). ²⁷

Le coppelle sulla *Pera Cunca* sono poste tutte a destra (rispetto al sol levante) in direzione est-sud-ovest.



La parte destra e la parte sinistra della *Pera Cunca*Tutte le coppelle sono poste nella parte destra con allineamento est-sud.ovest.

Con questo sistema era molto facile orientarsi: bastava collocarsi di fronte all'altare, avendo le coppelle sulla destra, e si rilevava il nord-est guardando la direzione dell'ellisse centrale

Il primo motivo, è quindi da attribuirsi alla credenza dei popoli celti che la parte sinistra aveva un significato negativo.

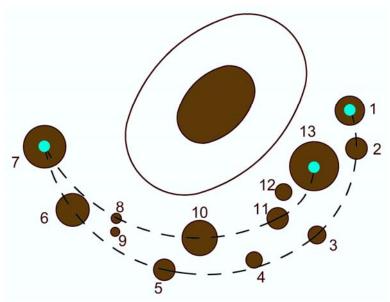
Il secondo motivo è che le coppelle rappresentassero, con la loro disposizione est-sud-ovest l'orbita solare. Come scrive Pietro Barale:

Tra le varie interpretazioni che sono attribuite alle coppelle, in questi ultimi anni si stano riprendendo in considerazione quelle connesse con le simbologie astrali ascrivibili a fenomeni celesti, a figure solari, a stelle particolari (pianeti) e a costellazioni. Su uno slanciato sperone roccioso che verso Est si protende nel vuoto di una valletta del Monte Bracco, spicca per le sue

²⁷ G. Veneziano (Osservatorio Astronomico di Genova), *L'Astronomia dei Celti*, ARS, sito internet: www.ars2000.it/*Celti*.htm

dimensioni e la sua staticità un'incisione antropomorfa di sesso maschile. Questa istoriazione, che si potrebbe accomunare con le tipiche divinità solari a causa del simbolo cruciforme posto in luogo dell'arto superiore destro, risulta perfettamente orientata su una direttrice equinoziale.²⁸

Questa disposizione e il numero di 13 coppelle (contando anche quelle che possono apparire insignificanti, perché poco profonde e di piccola dimensione) ci suggeriscono un ipotesi suggestiva: quella della rappresentazione, sulla pietra, dei mesi del calendario celtico.

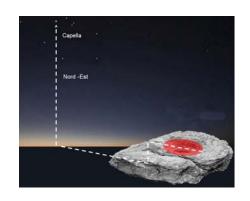


Il numero e l'allineamento curvo delle coppelle può suggerire un possibile riferimento al calendario *Celti*co

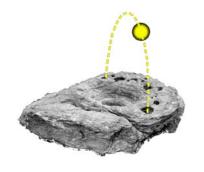
L'anno celtico, durante 5 anni, prevedeva tre anni da 12 mesi e due anni da 13 mesi. Ogni anno era diviso in due stagioni: l'inverno e l'estate. L'inverno andava dal primo giorno di novembre (vedi figura coppella 1) al primo maggio (vedi figura coppella 7). L'estate andava dal primo maggio (vedi figura coppella 7) al primo novembre (vedi figura coppella 13) ²⁹

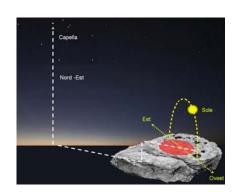
²⁸ P. Barale, Un rebus ai piedi del Monviso riferimenti astronomici emersi da alcune incisioni rupestri delle alpi sudoccidentali, op. cit.

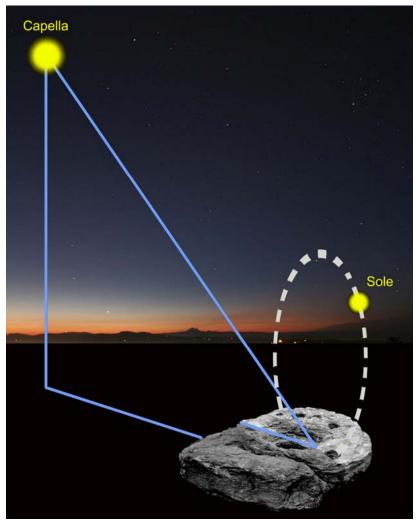
²⁹ M. Morani, *Mondo Greco-Romano e mondo Celtico*, Calendario di Cologny, (Borgogna 1897) sito internet: http://www.rivistazetesis.it/Altripopoli/Celti.html Giuseppe Veneziano, *L'astronomia dei Celti*, ARS archeoastronomia, sito internet www.ars2000.it/celti.htm











Le correlazioni astronomiche della Pera Cunca

A che cosa servivano le coppelle?

Accertato che la *Pera Cunca* servisse a segnalare la levata eliaca di Capella, per preparare in anticipo la celebrazione della festa di Imbloc, cerchiamo di capire quale fosse il rito per Imbloc:

La luce che è nata al Solstizio di Inverno comincia a manifestarsi all'inizio del mese di febbraio: le giornate si allungano poco alla volta e anche se la stagione invernale continua a mantenere la sua gelida morsa, ci accorgiamo che qualcosa sta cambiando. Le genti antiche erano molto più attente di noi ai mutamenti stagionali, anche per motivi di sopravvivenza. Questo era il più difficile periodo dell'anno poiché le riserve alimentari accumulate per l'inverno a scarseggiare. cominciavano Pertanto, segni annunciavano il ritorno della primavera erano accolti con uno stato d'animo che oggi, al riparo delle nostre case riscaldate e fatica facciamo ben fornite, a immaginare. Se sovrapponiamo la Ruota dell'Anno al nostro moderno calendario, la prima festa che incontriamo cade l'1 febbraio. Presso i Celti l'1 febbraio era Imbolc (pronuncia Immol'c) detta anche Oimelc o Imbolg. L'etimologia della parola è controversa ma i significati rinviano tutti al senso profondo di questa festa. Infatti Imbolc pare derivare da Imb-folc, cioè "grande pioggia" e in molte località dei paesi Celtici questa data è chiamata anche "Festa della Pioggia": ciò può riferirsi ai mutamenti climatici della stagione ma anche all'idea di una lustrazione che purifica dalle impurità invernali. Imbolc è una delle quattro feste Celtiche, dette "feste del fuoco" perché l'accensione rituale di fuochi e falò ne costituiscono una caratteristica essenziale. In questa ricorrenza il fuoco è però considerato sotto il suo aspetto di luce, questo è infatti il periodo della luce crescente.

Gli antichi Celti, consapevoli dei sottili mutamenti di stagione come tutte le genti del passato, celebravano in maniera adeguata questo tempo di risveglio della Natura. Non vi erano grandi celebrazioni tribali in questo buio e freddo periodo dell'anno, tuttavia le donne dei villaggi si radunavano per celebrare insieme la Dea della Luce (le celebrazioni iniziavano la vigilia, perché per i Celti ogni giorno iniziava all'imbrunire del giorno precedente).

La festa di Imbolc era in onore a Brigit...dea del triplice fuoco; infatti era la patrona dei fabbri, dei poeti e dei guaritori. Brigit, figlia del Grande Dio Dagda e controparte Celtica di Athena-Minerva, è la conservatrice della tradizione, perché per gli antichi Celti la poesia era un'arte sacra che trascendeva la semplice composizione di versi e diventava magia ... Sotto l'egida di Brigit erano anche i misteri druidici della guarigione...".

Nella nostra religione cattolica la festa di Imbloc corrisponde alla festa della Candelora.

Il concetto di purificazione è presupposto di una nuova vita: si eliminano le impurità del passato per far posto alle cose nuove. Alcuni gruppi neopagani europei festeggiano Imbolc accendendo candele che sporgono da una bacinella di acqua. Il significato è quello della luce della nuova vita che emerge dalle acque del grembo materno, le acque lustrali di Imbolc che lavano via le scorie invernali.³¹

Imbolc, quindi, è una lustrazione (dal latino lustratio, -onis) o una purificazione all'uscita dei rigori dell'inverno. Il concetto di purificazione è presupposto di una nuova vita (vedi il battesimo nella nostra Religione) si eliminano le impurità del passato per far posto alle cose nuove e si cominciava a organizzare la ripresa delle attività umane. Così Imbolc era un tempo di risveglio, promessa e speranza nella primavera vicina

L'elemento acqua è sempre stato considerato un agente magico di potere piuttosto rilevante presso molte Tradizioni Pagane . Incantare le acque era proprio dei Druidi , così come compiere rituali attorno all'acqua stessa . E' un simbolo di fecondità e di purezza che dona e mantiene la vita , in più è guaritrice e non solo perché risana , ma anche perché "lava" dalle impurità dell'anima . L'acqua può essere benefica o malefica , secondo la volontà del druido , ma è senza dubbio divinizzata , poiché a essa sono associate molte Dee delle acque.

L'acqua veniva anche considerata guaritrice ma non veniva sottovalutato l'aspetto che riguarda la purificazione; l'acqua

35

³⁰ R. Fattore, *Feste Pagane*, sito internet: www.artewicca.it/zipfile/Ruota%20dell'anno.doc

³¹ Ibidem

lava, elimina quindi le impurità senza alcuna differenza tra il piano fisico e quello spirituale. era pratica diffusa quella di incantare le acque o di compiere rituali al di sopra dell'acqua, attorno all'acqua oppure nell'acqua stessa.

Il ciclo dell'acqua, ci rimanda al mito dell'eterno ritorno e della rigenerazione: caduta dal cielo, l'acqua si infiltra nella terra e risale poi alla superficie sotto forma di sorgenti, ruscelli, fiumi ecc. Il fuoco ed il calore del Sole ne generano l'evaporazione, ed il ciclo ricomincia poi all'infinito. 32

Da questi scritti si evince il forte significato di purificazione che la festa di Imbloc aveva.

Le coppelle della *Pera Cunca*, oltre per il loro valore simbolico, erano state create per il contenimento di acqua lustra (da lustrum = purificazione). Come scrive G. Borgna, parlando dell'arte rupestre, ...l'acqua che si raccoglie nelle coppelle è fonte di vita. ³³.

Come si celebrava Imbolc sulla Pera Cunca

Alla luce di quando detto, è alquanto plausibile che il rito che si celebrava sul masso-altare fosse quello della lustrazione dell'acqua.

Il rito prevede di predisporre tre candele che formavano un triangolo, attorno alla grossa cavità dell'altare e di far scorrere, lentamente, l'acqua, che riempirà la grossa cavità centrale, attraverso le coppelle e i suoi canaletti di collegamento.

Procederemo - quindi - al "trattamento del fuoco" : impugneremo un bastone ardente e lo spegneremo nell'acqua magica - contenuta nella cavità centrale - ottenendo così l'acqua lustrale che possiamo usare nei successivi riti o per purificare armi e persone, locali ed oggetti usando magari dei rametti come aspersorio.

La vecchia acqua magica non si butta. Questo sarebbe come un affronto, ma proprio in onore del Sole si lascia evaporare.

Con questa festa la Madre Terra ancora giovane si prepara ad incontrare il Giovane Sole. L'acqua veniva anche considerata

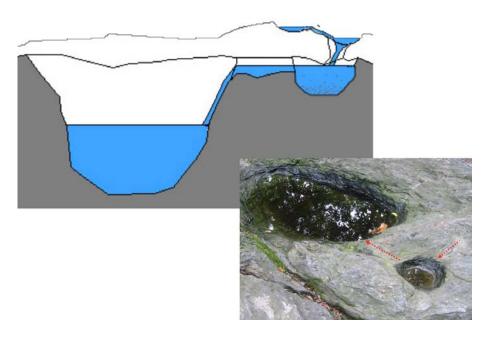
³² Clan del Cervo, Piazza del Villaggio, Storia dei Celti, articolo, sito internet: http://www.clandelcervo.com/thread.php?lng=it&pg=154&id=1&cat=1

³³Borgna C. G., L'arte rupestre preistorica nell'Europa occidentale, op. cit.

guaritrice, l'acqua lava, elimina quindi le impurità senza alcuna differenza tra il piano fisico e quello spirituale.³⁴

La *Pera Cunca* ben si adatta a questo rito.

Sulle coppelle si versa l'acqua e, una volta riempite, l'acqua tracima dai bordi e si riversa sulle altre coppelle attraverso i canaletti. Questo provoca un fenomeno di sedimentazione e di filtraggio dell'acqua, prima importante fase per fare l'acqua lustra.



Processo di sedimentazione dell'acqua

L'acqua decantata, infine, si riversa sulla grossa cavità, presente sulla pietra, e verrà resa lustra dal bastone ardente spento a causa di essa.

A questo punto il rito può prendere inizio facendo attenzione di accendere tre candele sulla parte est-nord-ovest della *Pera Cunca*.

Dopo un breve rilassamento, ci si muove verso la candela centrale, si accende e si dice:

"Signora, ti dico addio, la tua stagione è terminata".

Dopo aver sostato un po', ci si sposta alla candela di destra, si accende e si dice:

"Signora, ti offro un caloroso benvenuto, la terra è il tuo letto".

³⁴ Clan del Cervo, Piazza del Villaggio, Storia dei Celti, articolo, op. cit.

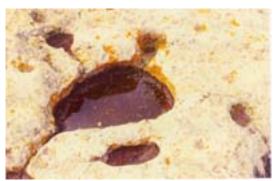
Dopo un po' si va alla candela alla sinistra, si accende e si dice: "Signora, presto io ti chiamerò e risveglierò il tuo amante".

Quando ci si sente pronti, si va al centro del triangolo, si raccoglie l'acqua il calice e si dice:

"Io bevo il potere della Triplice Dea. Possa questo potere diffondersi su tutta la terra per segnare la nascita della primavera" ³⁵

Presso Villa S. Antonio (Oristano) insiste una pietra-altare piana, con cinque coppelle più una grande coppella centrale.

Enrico Calzolari ha dedotto che ... la coppella è il contenitore dell'acqua sacra della Dea Madre... ³⁶



La pietra di Villa S. Antonio

³⁵ Clan del Cervo, Piazza del Villaggio, Storia dei Celti, articolo, op. cit.

³⁶ Enrico Calzolari, *Studio di coppelle in Sardegna ed in Liguria*, sito internet: www.artepreistorica.it/ebook/attiverbania/zipdf/13%20-%20(Calzolari)%20STUDIO%20DI%20COPPELLE%20IN%20SARDEGNA%20ED%20IN%20LIGURIA.pdf



Ricostruzione del rito della lustrazione dell'acqua sulla Pera Cunca

La sua forma pentagonale, a goccia, ha qualche correlazione con altre forme?

Abbiamo detto che molte civiltà antiche si riferivano al principio che: ciò che è in basso è come ciò che è in alto, ciò che è in alto è come ciò che è in basso, per fare il miracolo di una cosa sola.³⁷

Ed anche che le pietre da utilizzare come altari per riti, venivano scelte per le loro forme particolarmente significative e per la posizione rispetto allo scenario ambientale.³⁸

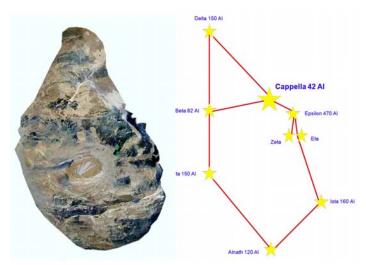
Analizzando alcune costellazioni si può constatare che la forma di una di esse, Auriga³⁹ (*cocchiere*), è sorprendentemente simile alla configurazione della *Pera Cunca*.

E' pertanto ragionevole pensare ad una scelta quasi obbligata di questa pietra come *medium sacro* come pure alla stella più brillante di Auriga, Capella, come riferimento astronomico.

³⁸ Salvatore Lentini, Incidere la pietra, op. cit.

³⁷ Tavole Smeraldine di Toth, op. cit.

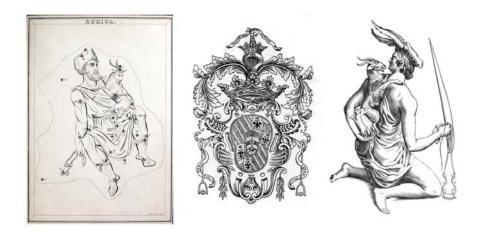
³⁹ sito internet: http://it.wikipedia.org/wiki/Auriga_(costellazione) Auriga è una costellazione settentrionale. E'una delle 48 costellazioni elencate da Tolomeo. La sua stella più luminosa è Capella (*alfa Aurigae*) che è mitologicamente associata ad Amaltea.



Confronto tra la Pera Cunca e la costellazione Auriga

Ma cosa significa Capella?

Capella in greco antico aix $(\alpha \xi, \alpha \gamma \delta \zeta)$ significa capra: Amaltea, la capra che nutrì Zeus quando era ancora in tenera età a Creta... Fu lo stesso Zeus per riconoscenza a inserirla nel firmamento.

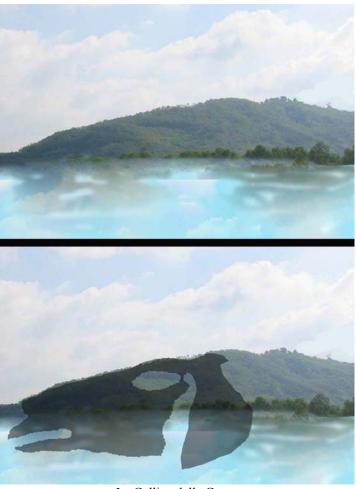


Immagini iconografiche della costellazione di Auriga con in centro lo stemma dei Valperga di Masino con in alto la figura di una capra

Consultano l'iconografia di Capella sull'atlante *celeste* (disegni di Jehoshphat Aspin, 1825, e Johannis Hevelius,1690) la si vede rappresentata come una capra sulle spalle del *cocchiere* (Auriga) insieme ai suoi due capretti (Eriphi in greco).

Un bellissimo e suggestivo libro, scritto dal dott. Valentino Azzolini dal titolo *La Collina della Capra* (ed. tipografiche Ferraro, Ivrea, 1980), parla dell'arrivo di un'orda di *Celti*, giunti in Canavese dalla Spagna. La tesi dell'autore è che i *Celti* presero dimora, proprio nelle aree sottostanti la Collina di Masino per la forma di testa di capra dormiente che individuarono nella collina stessa.

Un segno *divino*, un luogo dove porre le basi per la comunità, ed erigere, nei boschi, un posto sacro per le attività rituali dei Druidi.



La Collina della Capra

Concludendo, il masso coppellato conosciuto come *Pera Cunca*, era un *masso-altare* per celebrare la festa di *Imbloc*, ma anche una perfetta macchina astronomica., che permetteva di rilevare la posizione della levata eliaca della stella Capella, la direzione dell'orbita solare e, forse, anche un calendario.



Quando basta per riscattare l'immagine dei Celti, finora reputati popolo rozzo e incivile.

La vicenda diventa più ricca e suggestiva se consideriamo che la figura di una capra appare in alto sullo stemma dei Valperga di Masino il cui castello sorge sulla collina che ha la forma di testa di capra dormiente.

BIBLIOGRAFIA

- S. Lentini, Incidere la pietra, sito internet: provincia.brescia.it/cultura/temi/cultura-temi-incidere-01.php
- P. Barale, Un rebus ai piedi del monviso riferimenti astronomici emersi da alcune incisioni rupestri delle alpi sudoccidentali, sito internet: http://www.brera.unimi.it/sisfa/atti/1997/Barale.pdf
- Società Accademica di Storia ed Arte Canavesana, Ivrea, Bollettino, n. 18, 1992
- E. Gallo, sito internet: www.rupestre.net
- Cooperativa archeologica Le Orme dell'Uomo, *Arte schematica e coppelle:* significati iconografici o valenza funzionale? intervento presentato al XVIII Valcamonica Symposium 2000, sito internet: http://www.rupestre.net/tracce_php/
- Borgna C. G., L'arte rupestre preistorica nell'Europa occidentale, STILGRAF, Pinerolo (TO), 1980
- Gaspani, *Che cos'è l'Archeoastronomia*, sito internet: www.brera.mi.astro.it/~gaspani/
- E. Paredi, *Simbologia Celtica Milanese*, estratto dagli atti della conferenza svoltasi a Pregnana Milanese (MI) il 4.12.2004, organizzata dall'Associazione Celtegh Medhelan, dal titolo: *Milano Celtica e i suoi simboli*.
- A.Aveni e G.Romano, Orientazioni di templi e rituali etruschi, Rivista di Archeologia, anno XVIII, 1994
- Adriano Gaspani, Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti, stelle e misura del tempo tra i Druidi, KeltianEditrice, 1997
- Tavole Smeraldine di Toth (Thoth, Sacerdote-Re Atlantideo, che fondò una colonia nell'antico Egitto), sito internet: www.pedras.it/thoth.htm
- Gaspani, *Le conoscenze astronomiche degli antichi Celti*, testo congiunto dei seminari tenuti il 27 e 28 Maggio 1997 all'Ecole Pratique des Hautes Etudes en Sorbonne (Paris), sito internet: http://www.brera.inaf.it/utenti/gaspani/sorbona.htm
- Vaudagna (S.Va.P.A.), masso n° 31 della Bessa in Censimento delle incisioni rupestri della Bessa, sito internet: spazioinwind.libero.it/bessapark/vaudagna@inwind.it
- S. Cernuti e Adriano Gaspani, Milano Celtica, capitale del popolo degli Insubri
 estratto dagli atti della conferenza svoltasi a Pregnana Milanese (MI) il 4.12.2004,
 organizzata dall'Associazione Celtegh Medhelan, dal titolo: Milano Celtica e i suoi
 simboli, sito internet: www.duepassinelmistero.com/pregnana milanese.htm
- G. Veneziano (Osservatorio Astronomico di Genova), L'Astronomia dei Celti, ARS, sito internet: www.ars2000.it/Celti.htm
- M. Morani, *Mondo Greco-Romano e mondo Celtico*, Calendario di Cologny,
 (Borgogna 1897) sito internet: http://www.rivistazetesis.it/Altripopoli/Celti.html
- Giuseppe Veneziano, L'astronomia dei Celti, ARS archeoastronomia, sito internet www.ars2000.it/celti.htm
- R. Fattore, Feste Pagane, sito internet: www.artewicca.it/zipfile/Ruota%20dell'anno.doc
- Clan del Cervo, Piazza del Villaggio, Storia dei Celti, articolo, sito internet: http://www.clandelcervo.com/thread.php?lng=it&pg=154&id=1&cat=1
- Enrico Calzolari, Studio di coppelle in Sardegna ed in Liguria, sito internet: www.artepreistorica.it/ebook/attiverbania/zipdf/13%20-%20(Calzolari)%20STUDIO%20DI%20COPPELLE%20IN%20SARDEGNA%20 ED%20IN%20LIGURIA.pdf
- Auriga (costellazione), sito internet: http://it.wikipedia.org/wiki/Auriga (costellazione)