

Il Truchet: sito preistorico nel territorio eporediese

Studio a cura di Gian Franco Bono ed Enrico Gallo
Gruppo Rock Carvings in Canavese

13 Settembre 2023
Aggiornato il 9 Gennaio 2024

1 Descrizione

La piccola ma caratteristica emergenza rocciosa denominata Truchet, si trova a Biò a Borgofranco d'Ivrea all'interno di una proprietà privata. Ha una forma circolare ed è disposta su tre livelli concentrici, collegati da passaggi abbastanza ristretti. Un punto molto particolare è costituito da una scala con gradini in pietra molto accurati e a spirale.



Fig. 1 - Truchet visto da sud-est.

Fu proprio il proprietario a notare alcuni incavi di forma emisferica (le famose coppelle) sulla dura pietra (un affioramento dioritico Permiano) in cima alla collinetta nella parte esposta a sud – est nel 1994 e informò Ivo Ferrero e Enrico Gallo, a quel tempo rispettivamente Presidente e Segretario del Gruppo Archeologico Canavesano, i quali dopo un primo sopralluogo, confermarono la presenza delle incisioni nella superficie libera dalla vegetazione. Dopo la parziale pulizia della roccia, fu realizzato un rilievo nylografico (fig. 8) dettagliato delle incisioni e furono effettuati dei sondaggi in alcuni punti di raccolta detritici, anche con l'appoggio di Mauro Rossignoli e del CORSAC di Cuornè.



Fig. 2 - Le coppelle in cima al Truchet.

2 Analisi archeologica e storia della ricerca

La prima pubblicazione comparve sul settimanale “Varieventuali” (Ferrero - Gallo 1994) dove venne annunciata la scoperta e presentato il rilievo nylografico a contatto. Nel corso dello studio furono anche presi i profili e le profondità delle coppelle con un profilometro a pettine. Successivamente (2001) la Soprintendenza archeologica di Torino fece un sopralluogo, ma anch’esso senza alcun esito, mentre nel 2010, in un sopralluogo con A. E. Fossati, furono individuati alcuni minuscoli frammenti di quarzite nei solchi più profondi della roccia vicini alle coppelle. Nel 2004 venne pubblicato un articolo online “La Pera Cunca ed il Truchet” (Tracce 2004) dove le coppelle del Truchet vengono messe a confronto con quelle di altri massi coppellati presenti all’interno dell’Anfiteatro morenico di Ivrea. Le ricerche degli studiosi negli anni successivi portarono a migliorare la conoscenza sulla tecnica della lavorazione delle coppelle, riuscendo, con una buona approssimazione, ad identificare il materiale dello strumento utilizzato, che in base alla sua durezza o elasticità può produrre un solco con un profilo ben preciso. Con la stessa metodologia si può risalire anche all’artificialità o meno dell’incisione stessa, poiché gli incavi prodotti dalle inclusioni idrosolubili naturali hanno un profilo caratteristico.







scheda internazionale incisioni rupestri	
TIPOLOGIA AO (coppelle regolari)	RAPPORTO DIAMETRO/PROFONDITA' (valori indicativi)
 coppella emisferica	D/P >2,0
 coppella emisferica profonda	D/P <2,0
 coppella a martellina	D/P = 1,5/2,0
 coppella a V	D/P = 1,0/1,5
 coppella cilindrica	D/P <1,0
 coppelle naturali	D/P non determinabile

Fig. 4 - Sezioni di coppelle di vario tipo ricavate con profilometro

Dalla tabella tra il rapporto diametro/profondità emerge una lavorazione a martellina, rotazione e levigazione con percussore non metallico, perché l'inclinazione non è mai superiore ai 60° e la sezione non è a V ma ad U, con un fondo sempre molto arrotondato. Dalla stessa tabella emerge anche l'uso della stessa metodologia nella lavorazione delle incisioni.

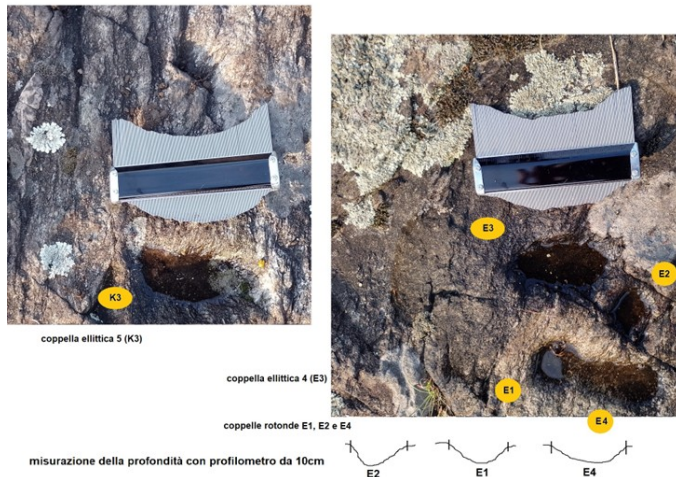


Fig. 5 - Misurazione con profilometro

Le dimensioni delle coppelle circolari (51) variano tra i 3,8 e gli 8 centimetri, ma la maggior parte si assesta tra i 5 e i 6 cm. La profondità è in media di 1,5 cm mentre nelle coppelle più grandi arriva fino a 2,3 cm. Le 6 coppelle ellittiche sono visibilmente diverse da quelle circolari nella forma e nelle dimensioni. Ma la lavorazione non appare differente, sembra piuttosto una ripetizione voluta per cambiarne la forma e confrontando i profili appare evidente che le coppelle ellittiche sono realizzate con la stessa tecnica di quelle circolari, pertanto la forma ellittica è stata volutamente ricercata. Gli assi delle ellissi sono tra i 10/13 cm x 5/7 cm e la profondità si aggira tra 1,8 e 2,4 cm. Le 6 coppelle ellittiche sembrano formare sei gruppi distinti insieme alle coppelle circolari. Inoltre le 6 coppelle ellittiche sono orientate in coppia e indicano tre direzioni diverse, come sarà analizzato più avanti.

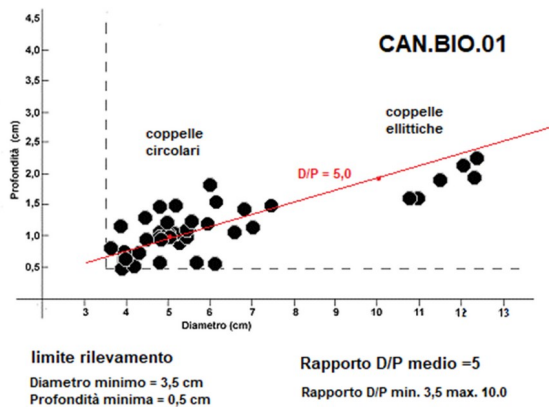


Fig. 6 - Distribuzione coppelle circolari e ellittiche.

3 Analisi archeoastronomica del sito

3.1 Le coppelle

Com'è stato evidenziato sopra, le coppelle sono tutte circolari ed emisferiche tranne sei caratterizzate da un profilo ellittico.

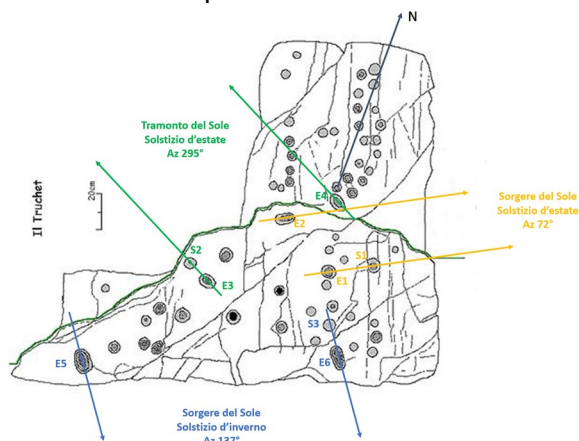


Fig. 8 - Orientamenti delle coppelle ellittiche su rilievo nylografico

La forma ellittica delle coppelle si presta all'individuazione di una direzione rispetto a quelle circolari e proprio durante l'osservazione del sorgere del sole al solstizio d'estate una di esse è risultata orientata verso quella direzione. Si tratta della coppella E1 il cui asse, se viene prolungato, incontra la coppella circolare S1, come si può vedere in fig. 8.

Con l'ausilio di un'asta posta a 90° rispetto al piano di osservazione, si è osservato che la proiezione dell'ombra attraversava le due coppelle S1 e E1 lungo l'asse maggiore di quest'ultima.

La direzione così individuata possiede un angolo azimutale di 72°, che incontra la posizione del sole mentre sorge dietro la collina. Tale valore è stato verificato tramite software SunCalc (<https://www.suncalc.org/>) in base al momento del sorgere del sole.

Per convenzione si è considerata la posizione del sole quando sorgeva e quando tramontava nel momento in cui era visibile circa metà dell'astro.

A questo punto sono stati misurati gli orientamenti delle restanti coppelle ellittiche.

La coppella ellittica E2 che segnava sempre la direzione verso il sorgere del sole al solstizio d'estate ha aperto la strada all'individuazione di corridoi solari, delimitati da due coppelle ellittiche orientate entrambe verso lo stesso fenomeno astronomico.

Nel caso appena citato quindi la coppella ellittica E1 supportata dalla coppella circolare S1 individuano una prima retta, mentre la coppella ellittica E2 ne individua tramite il proprio asse la parallela.

Altri due corridoi sono stati poi identificati rispettivamente orientati verso il tramonto del sole sempre al solstizio d'estate (verificato sperimentalmente come nel caso precedente) e verso il sorgere del sole al solstizio d'inverno (verificato sperimentalmente al successivo solstizio d'inverno).

Il corridoio solare al tramonto del sole al solstizio d'estate viene delimitato dalla coppia ellittica-circolare E3-S2 e dall'ellittica E4 che individuano un angolo azimutale di 295°. In questo caso abbiamo un discostamento di circa 1° rispetto alla posizione del sole osservata al tramonto (294°).

Come affermato sopra, per convenzione si è considerata la posizione del sole quando sorgeva e quando tramontava nel momento in cui era visibile circa metà dell'astro, ma non sapendo

quando i creatori delle coppelle considerassero definitivamente sorto o tramontato il sole e tenendo conto anche dello stato di erosione dei profili di alcune coppelle, tale scarto è giustificabile.

Infine la coppia ellittica-circolare E6-S3 e ellittica E5 sembra individuare un terzo corridoio orientato verso il sorgere del sole al solstizio d'inverno con azimuth 136°, e questo orientamento è stato verificato sperimentalmente al solstizio d'inverno¹ (fig. 9). Anche in questo caso è presente un discostamento di circa 1° rispetto alla posizione del sole (137°).



Fig. 9 - Proiezione dell'ombra al sorgere del sole al solstizio d'inverno e suo allineamento con la coppella ellittica E6.

Non è stato individuato finora un corridoio solare o altre coppelle ellittiche orientati verso il tramonto del sole al solstizio d'inverno.

Nella seguente tabella vengono riassunte le misurazioni e i calcoli effettuati (si è scelto di arrotondare sempre gli angoli al grado in quanto tale approssimazione è sufficiente ai fini di questo studio).

Evento	Data	Ora Rilevata	Az. Sole Calcolato	Az. Coppelle	Coppelle
Sorgere del Sole Solstizio d'Estate	21/6/2023	7:24	72°	72°	E1-S1 E2
Tramonto del Sole Solstizio d'Estate	21/6/2023	20:12	294°	295°	E3-S2 E4
Sorgere del Sole Solstizio d'Inverno	23/12/2023	09:19	137°	136°	E6-S3 E5

Tab.1 - Allineamenti delle coppelle agli eventi solari.

3.2 Struttura antropogenica

Di particolare interesse sono anche le strutture antropogeniche costruite intorno alla roccia. Tre lati della terrazza inferiore ad esempio presentano un orientamento molto simile con uno scarto massimo di un paio di gradi.

¹ La verifica sperimentale è stata effettuata il 23/12 anziché il 22/12, ma la differenza degli azimuth è trascurabile nei giorni in prossimità del solstizio.

La casualità di tali orientamenti viene ulteriormente messa in discussione dal fatto che nelle immediate vicinanze è presente una strada con il medesimo orientamento.



Fig. 10 - Truchet dall'alto con in evidenza gli orientamenti di tre lati e della strada

Come si può vedere in fig. 10, tutti e tre i lati e la strada sono orientati tra i 59° e 61° azimuth. E' immediatamente evidente che tale orientamento non può riferirsi ad un evento solare, in quanto, come abbiamo visto sopra, il minimo valore di azimuth viene raggiunto dal sole al momento del suo sorgere al solstizio d'estate e si tratta di 72°.

Appurato che non si tratta di un evento solare, si tratta di capire se questo orientamento faccia riferimento a qualche altro fenomeno astronomico.

Da uno studio parallelo condotto proprio sulla struttura antropogenica del Truchet è emerso che l'orientamento potrebbe essere diretto verso la costellazione del Leone, o meglio verso l'asterismo della Falce, che partendo da Regolo ripercorre la testa del Leone (vedi fig. 11).

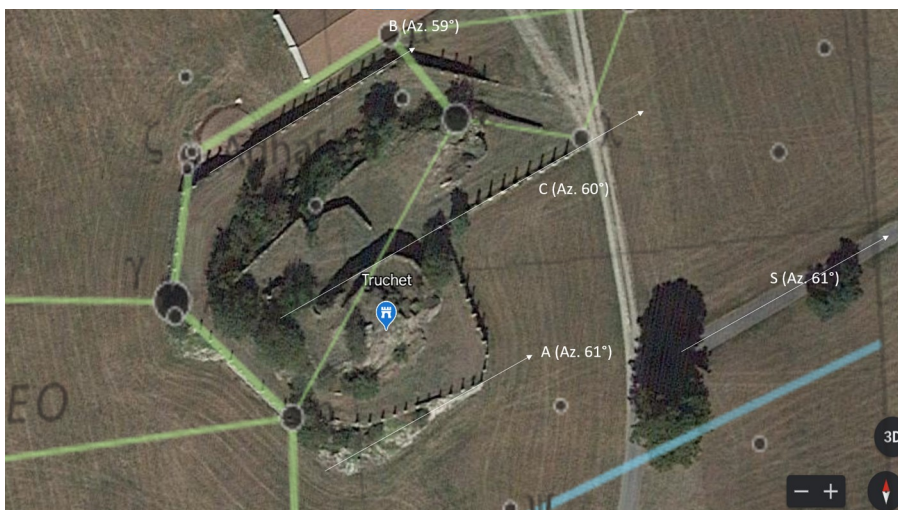


Fig. 11 - Truchet dall'alto con sovrapposizione della costellazione del Leone (principalmente la testa) o dell'asterismo della Falce.

4 Conclusioni e sviluppi

Da queste considerazioni possiamo concludere che gruppi umani frequentassero, anche solo sporadicamente, il territorio fin dalla fine del Paleolitico, che coincise con il rapido ritiro del ghiacciaio Balteo nel 10.000 a.C. Con un'incertezza maggiore si potrebbe anche ipotizzare che provenissero da Nord, almeno nelle fasi iniziali.

Considerando la mancanza della ceramica e l'abbandono precoce del sito, è alquanto probabile che fu uno di questi primi gruppi a produrre e realizzare le coppelle, dando almeno ad una parte di esse un significato astronomico che potrebbero assumere un valore religioso/rituale oppure pratico, legato all'alternarsi delle stagioni per finalità legate alla caccia, alla raccolta e, in base al periodo in cui furono prodotte, anche alla coltivazione della terra.

Le stesse coppelle potrebbero infine aver rivestito anche un ruolo più funzionale, si direbbe "geografico" fin dall'inizio; un "marchio" della presenza o l'indicazione di un percorso ben preciso, forse ripercorso a distanza di anni.

In ogni caso il presente studio presenta la peculiarità di indagare un campo, quello delle incisioni non figurative, che ancora non riesce a trovare delle interpretazioni attendibili. La caratteristica di avere 6 coppelle ellittiche orientate con una certa sicurezza pone le basi per l'interpretazione dell'intero masso, che presenta anche una cinquantina di coppelle che devono ancora trovare una spiegazione della loro presenza. E' in corso l'elaborazione del rilievo fotografico, più preciso del precedente e che può dare un'ulteriore conferma alle precedenti misurazioni.

Datate correttamente la struttura antropogenica intorno al Truchet fornirebbe un indizio importante per comprendere meglio la funzionalità delle coppelle circolari in relazione a quelle ellittiche e l'orientamento astronomico della stessa. Il proseguimento della ricerca di altre incisioni rupestri nel territorio e ulteriori indagini scientifiche (archeologiche, petrologiche e lichenologiche) potrebbero fornire un aiuto sostanziale all'archeoastronomia nella datazione e nella comprensione delle incisioni non figurative più elementari e diffuse nel globo ma che ancora in buona parte nascondono il loro intimo significato.

Per approfondire il tema si può fare riferimento ai seguenti studi:

[Il Truchet - Un tempio-osservatorio preistorico nel territorio eporediese](#)

[The Truchet - An archaeoastronomical interpretation of an ancient italian temple-observatory](#)