

## IL SIGNIFICATO ASTRONOMICICO DELLE INCISIONI A SPIRALE

L'archeoastronomia studia le conoscenze di astronomia delle popolazioni antiche e le relative connessioni con la vita sociale e religiosa dell'epoca. Questa nuova scienza può fornire nuovi e insostituibili strumenti per affrontare alcuni importanti temi archeologici, quali l'interpretazione delle incisioni.

La relazione vuole affrontare il problema dell'interpretazione delle incisioni a spirale.

Esaminando numerosi siti, interessanti da un punto di vista archeoastronomico, abbiamo infatti individuato corrispondenze che è difficile ritenere casuali.

Classicamente, il simbolo a spirale viene spesso considerato un simbolo solare. Tuttavia si individuano incisioni molto più convincenti, in tale senso, quali quelle presenti su stele della Valcamonica o sul Monte Bego, per esempio.

Con questa relazione si vuole invece avanzare l'idea che il simbolo a spirale non debba essere interpretato tout court come simbolo solare, bensì come simbolo del moto del Sole, del percorso del Sole nel cielo, che noi sappiamo essere apparente, ma che gli antichi dovevano invece ritenere reale. E' inoltre possibile che in un secondo tempo tale simbolo abbia assunto il significato più generico di "tempo" o di "ciclo".

### Motivazioni teoriche

Cerchiamo di dimenticare totalmente le nostre conoscenze di astronomia e sforziamoci di ragionare come potrebbe fare un osservatore del neolitico. Possiamo supporre che egli partisse da due presupposti, entrambi errati. Primo: il moto del Sole è reale. Secondo: se il Sole sorge a levante, tramonta a ponente ed il giorno successivo sorge nuovamente a levante, significa che, durante la notte, esso è passato "sotto" la Terra.

Allora, se i punti di levata e del tramonto del Sole fossero fissi, il nostro osservatore concluderebbe che il Sole descrive un'orbita circolare attorno alla Terra.

Invece, il giorno del solstizio invernale, l'osservatore neolitico vede sorgere il Sole alla sua sinistra (verso sud-est), descrivere un arco molto basso nel cielo, e, alla sera, tramontare alla sua destra (verso sud-ovest). Ma il giorno successivo l'uomo neolitico vede il Sole che si leva non più nello stesso punto nel quale era sorto il giorno precedente, bensì in un punto spostato leggermente più ad est. Alla sera noterà che anche il punto del tramonto non sarà più lo stesso ma si troverà più a ovest. Egli avrà l'impressione che i due punti gli si siano avvicinati. Inoltre l'arco descritto del Sole nel cielo sarà più alto. Di giorno in giorno il punto di levata si sposta verso est e quello del tramonto verso ovest. Quindi il moto del Sole è, per il neolitico, veramente una spirale. Una spirale che gira da sinistra a destra, aprendosi, svolgendosi, che noi chiamiamo quindi oraria.

Tale moto continua fino a quando il Sole sorge nel limite estremo verso nord-est e tramonta verso nord-ovest.

E' naturalmente difficile accorgersi delle variazioni del moto del Sole da un giorno all'altro. Dobbiamo immaginare osservazioni continuative nel corso dell'anno.

Successivamente, il punto di levata del Sole inverte il moto; il neolitico osserverà allora gli archi che decrescono; i punti di levata e del tramonto si allontanano ora dall'osservatore e si avvicinano tra

loro. Di conseguenza, la spirale adesso si chiude, si avvolge.

Allora, dal solstizio estivo al solstizio invernale, la spirale é sempre percorsa da sinistra verso destra, ma in questo caso essa si chiude, si arrotola, in modo da dare origine ad una spirale che noi chiamiamo antioraria.

Le due spirali girano evidentemente sempre da sinistra verso destra. Ma, una volta la spirale si allarga, un'altra volta si restringe.

Nell'insieme quindi, il percorso del Sole era, per il neolitico, una doppia spirale (visto che non si poteva inciderele sovrapposte) ed i punti di inversione erano al solstizio estivo ed al solstizio invernale.

### **Le prove osservative**

Per sostenere che il simbolo della spirale rappresenta il moto del Sole, é necessario trovare ore delle prove osservative. Descriveremo quindi sinteticamente alcuni siti nei quali si é individuata l'incisione a spirale, sottolineando il fatto che ne abbiamo selezionati solo alcuni tra i principali.

#### Valle del Boyne (Irlanda)

In Irlanda, nella Valle del Boyne, poco a nord di Dublino, si trovano tre grandi tumuli: Newgrange, Dowth e Knowth.

Il tumulo di Newgrange, di più di ottanta metri di diametro, ricopre un grande dolmen, caratterizzato da un recesso di fondo e da due camere laterali. Camera e corridoio, che complessivamente raggiungono i 25 metri di lunghezza, sono costruiti con grande cura, in modo da provocare un ricercato fenomeno astronomico, perfettamente regolato dalla misura, dalla forma e dalla pendenza del corridoio: nel giorno del solstizio invernale, il primo raggio del Sole nascente filtra nello stretto passaggio e lo percorre rapidamente, fino ad illuminare di colpo la camera di fondo. Il passaggio, lungo 18,95 m, è delimitato da 22 pilastri sul lato ovest e da 21 sul lato est. Alcuni presentano importanti testimonianze di arte preistorica, quali il 19deg., sul lato ovest, che è completamente decorato e presenta tre spirali doppie ed una spirale singola, oltre a ampi tratti a zig-zag.

Il tumulo di Newgrange, lungo l'intero perimetro, è delimitato alla base da 97 pietre estremamente regolari chiamate kerbstones dagli archeologi. In particolare una di esse attira immediatamente l'attenzione: si tratta della prima, quella in corrispondenza dell'ingresso del tumulo, che è completamente ricoperta di splendide incisioni: profonde spirali, linee ondulate, quadrangoli. Una linea verticale, un solco, si nota verso la metà della pietra.

Il fenomeno che si verifica al solstizio invernale è sottolineato dalla posizione di due kerbstones, la ndeg.1 e la ndeg.52. Vi é un allineamento ideale che viene stabilito dai raggi del Sole nascente nel giorno del solstizio invernale. Tale allineamento interessa la kerbstone di ingresso già descritta, il corridoio, la camera e la kerbstone 52, che si trova in posizione diametralmente opposta al tumulo rispetto alla pietra d'ingresso. Bisogna notare che tale allineamento cade simbolicamente sulla linea verticale incisa sulla kerbstone di entrata e su di una linea analoga alla precedente che esiste sulla kerbstone 52 e che tali pietre sono le sole a presentare incisioni di questo tipo. Se ora noi osserviamo in dettaglio le due kerbstones, notiamo una cosa molto importante: entrambe le pietre presentano delle doppie, o triple, spirali. Inoltre, la kerbstone uno, quella che guarda direttamente l'orizzonte nel punto in cui sorge il Sole nel giorno del solstizio invernale, presenta tutte le spirali orarie da un lato della linea verticale, che rappresenta il solstizio, e tutte le spirali antiorarie dall'altra.

Anche le spirali tracciate nel lungo corridoio di Newgrange sottolineano l'importanza di tale simbolo.

Il corridoio non é rettilineo, in quanto deve assolvere alla funzione di "tagliare" i raggi del Sole. Le due pietre che sporgono maggiormente sono la L18 e la L19, in modo che, nel giorno del solstizio invernale, i raggi del Sole vadano ad illuminare lateralmente, con l'ottimale luce radente, le spirali presenti sul 19deg. pilastro.

Anche il tumulo di Knowth, il piú antico ed il piú esteso dei tre tumuli principali presenti in zona, presenta la base delimitata da kerbstones. Il significato astronomico del tumulo é equinoziale: le sue due camere sono infatti rivolte, rispettivamente, ad est e ad ovest. Una kerbstone presenta incisa sulla sua superficie quella che probabilmente é da ritenersi la piú antica meridiana nota; sulla pietra si possono notare due belle spirali.

Inoltre la kerbstone SW22 presenta sulla sua superficie delle caratteristiche incisioni studiate da molti autori. Si ritiene che essa rappresenti un vero e proprio strumento per il computo del tempo, con 29 incisioni che rappresentano la Luna e che starebbero ad indicare un ciclo completo delle fasi del nostro satellite. Una linea ondulata rappresenterebbe un simbolo collegato alle fasi lunari, o, forse, alle lunazioni presenti in un anno, mentre due lunette, piú sottili, potrebbero indicare la Luna crescente e la Luna calante. Fatto piú importante per noi, una spirale va a sovrapporsi alle tre lunette centrali. Questa sovrapposizione potrebbe voler rappresentare il fatto che la primissima e l'ultimissima falce della nostra Luna non siano visibili a causa della vicinanza della Luna al Sole, che noi sappiamo essere solo prospettica, ma che gli edificatori di Knowth potevano anche ritenere reale. I giorni di difficilissima visibilitá della Luna corrispondono proprio all'ultimo giorno di Luna calante, al giorno di Luna nuova ed al primo giorno di Luna crescente, cióè tre giorni in tutto.

Anche il terzo tumulo della zona, quello di Dowth, sembra sottolineare l'importanza del simbolo a spirale. Il tumulo ricopre un dolmen orientato sul punto in cui tramonta il Sole nel giorno del solstizio invernale. La sua pietra d'ingresso presenta una spirale che, nel nostro discorso, si inserisce particolarmente bene. Secondo la nostra idea, un neolitico rappresenterá il Sole al tramonto nel solstizio invernale in tal modo: guardando verso sud, egli vedrà tramontare il Sole a destra, a metà della spirale, sulla spira piú piccola, in quanto rappresentante dell'arco piú corto. La spirale di Dowth ha esattamente tale forma.

### Gavrinis (Bretagna)

Il tumulo di Gavrinis si trova in Bretagna, nel Morbihan, la zona francese piú ricca di testimonianze megalitiche.

Si tratta di una edificazione a gradoni, con un diametro di circa 50 metri, per 8 di altezza. Sotto il grande cumulo di pietre si trova un celeberrimo dolmen, notevole per il numero e la qualità delle decorazioni, che ne fanno uno dei capolavori dell'arte preistorica. Esso é uno dei pochissimi siti bretoni, se non l'unico, che presenti delle incisioni a spirale. Il corridoio che porta alla camera centrale, lungo 12 m, é formato da 9 tavole sostenute da 23 pilastri, alcuni dei quali totalmente decorati. Da esso si accede alla camera centrale. Gavrinis é incredibilmente simile al tumulo di Newgrange, di cui sembra quasi una versione ridotta. In particolare, entrambi i tumuli presentano il corridoio d'ingresso orientato sul punto in cui sorgeva il Sole nel giorno del solstizio invernale.

Le incisioni a spirale di Gavrinis mostrano notevoli analogie con le decorazioni dei tumuli irlandesi, anche relativamente alle associazioni con altri simboli. La pietra ndeg.18 presenta una incisione a doppia spirale, sopra la quale si trovano tre enigmatiche cavità, che richiamano quelle presenti sulla kerbstone 52 di Newgrange.

### Saint Martin de Corléans (Aosta)

Nel sito di Saint Martin de Corléans, ad Aosta, sono state individuate numerose strutture megalitiche,

tra le quali notevoli stele allineate, un grande dolmen a piattaforma triangolare, alcuni dolmen più piccoli, piattaforme ed una allée couverte. Un recente e dettagliato studio del Prof. Giuliano Romano, del Dr Franco Mezzena e dell'autore ha mostrato che tutte le principali strutture presentano importanti orientamenti astronomici. A Saint Martin de Corléans, il simbolo della doppia spirale, come pendaglio, appare su stele. Inoltre all'interno del principale dolmen é stato rinvenuto un bronzetto di tipo tedesco, lungo circa 10 cm e alto 3. Si tratta di una lunula, che ricorda proprio una falce lunare, alle cui estremità sono arrotondate due evidenti spirali.

### Fajada Butte (Nuovo Messico)

Nel sud-ovest degli Stati Uniti si trova un canyon, il Chaco Canyon (Nuovo Messico), nel quale sono stati rinvenuti numerosi petroglifi che vengono attribuiti alle tribù di Anasazi.

In tale canyon, nel 1977, un gruppo di archeologi fece una importante scoperta che riguarda proprio una incisione a spirale, rivelatasi successivamente un prodigioso strumento per la misurazione del tempo.

Su di una parete a picco, é stata incisa una doppia spirale, formata da una spirale oraria, a destra della quale si trova una seconda più grande spirale, a nove spire, che risulta invece antioraria. Vicino ad essa, tre lastre di pietra verticali, che si confondono con la parete rocciosa, producono un importante gioco di luce sulle spirali, che consente di stabilire la data.

Al solstizio d'estate, una lama di luce attraversa la spirale più grande, dall'alto verso il basso, passando proprio per il suo centro. Al solstizio invernale, invece, due lame di luce si formano tangenti alla spirale maggiore. Inoltre, agli equinozi, mentre una piccola lama di luce attraversa la spirale minore, una lama di luce molto netta si forma a metà della parte destra della spirale più grossa ed attraversa la spirale tra il quarto ed il quinto giro.

### Bohuslän (Svezia)

Alcune importanti incisioni svedesi (Tanumshede, Bohuslän) sono state recentemente studiate in chiave astronomica. Vogliamo riportare come esempio le incisioni di Bohuslän: nell'ambito di una serie di diverse incisioni, si notano delle impronte di piedi che potrebbero essere orientate in direzione del punto in cui sorge il Sole nel giorno del solstizio estivo. Più in basso si scorge una doppia spirale, sorretta da pilastri.

## **Conclusioni**

La tipica forma della doppia spirale, la sua eterogenea diffusione, le associazioni con altri simboli, le corrispondenze significative tra siti anche molto lontani, sollevano alcuni problemi, ai quali una interpretazione astronomica può fornire spiegazione.

Si possono forse ipotizzare, anche se con difficoltà, contatti diretti tra l'Irlanda Nord Orientale e la Bretagna del sud; ma é molto difficile, se non totalmente non ipotizzabile, pensare a scambi culturali tra Newgrange, la Bretagna, la Valle d'Aosta e il Chaco Canyon, non solo in relazione alla distanza geografica, ma anche per la distanza temporale, più di 4000 anni, che separa gli edificatori di Newgrange dagli Anasazi. Allora, o si suppone che tutti gli elementi discussi nel nostro lavoro presentino analogie esclusivamente casuali, oppure si deve ipotizzare che popoli diversi, lontani nel tempo e nello spazio, ma di livello culturale paragonabile, abbiano osservato, interpretato e rappresentato lo stesso fenomeno allo stesso modo.