

L'utilizzo dell'arenaria in Lunigiana dal Paleolitico ad oggi

L'archeologia sperimentale

Nata verso la fine dell'800 ma sviluppata a partire dagli '60 del secolo scorso, essa è assai utile a valutare alcune delle attività dell'uomo antico che riguardano principalmente la sua sussistenza e la tecnologia adoperata per questi fini attraverso la verifica di ipotesi interpretative confrontabili con modelli riprodotti e poi utilizzati.

Il manufatto, visto in chiave funzionale, diviene un contenitore di fenomeni culturali che ha subito una serie di interventi successivi da parte dell'uomo. L'attività di archeologia sperimentale inizia con la ricostruzione di manufatti prosegue poi con esperimenti di utilizzazione adoperando gli stessi materiali che si pensa siano stati in quel luogo e a quel tempo a disposizione. Anche i metodi usati devono essere quelli che si presume siano stati presenti nell'ambito delle competenze della società antica. E' necessaria quindi una certa pratica prima di ottenere prove soddisfacenti e spogliarsi, almeno in parte, della nostra attuale cultura.

Di recente l'archeologia sperimentale sta scoprendo il suo grande potere divulgativo anche grazie al suo modo coinvolgente e immediato di comunicare a chi non è specializzato in questo campo, ad esempio con il supporto di archeoparchi dove è possibile fare sperimentazione didattica e divulgativa.

L'arenaria

Nello specifico cerchiamo ora di valutare i diversi utilizzi della pietra arenaria dalla Preistoria ad oggi.

L'arenaria è una roccia sedimentaria molto presente in Liguria, specialmente nei bacini

dei fiumi Magra e Aulella che in gran parte circoscrivono il territorio della Lunigiana.

L'arenaria diffusa in questo territorio è la tipo *macigno*, formatasi grossomodo tra 40 e 22 milioni anni fa ed è composta da sottili strati di sabbie a granulometria variabile, generalmente da un massimo di 2 mm a 1/16 di mm, anche se quest'ultima è meno frequente.

Queste sabbie sono composte circa al 50 % da cristalli di quarzo mentre la restante parte, composta di varie sostanze, svolge una funzione di legante. Sono infatti le quantità di quarzo che donano alla pietra le proprietà abrasive da tutti riconosciute. La pietra si presenta di colore grigio-acciaio quando la superficie è appena messa in evidenza mentre il colore è più grigio-giallastra in seguito alle alterazioni dovute agli agenti naturali. Essa si trova nel territorio citato in pietre di varie dimensioni con lati spesso paralleli e talvolta in grossi banchi e può raggiungere in alcuni casi diversi metri di spessore che possono essere sfruttati per l'estrazione.

L'arenaria nel Paleolitico

Milioni di anni fa l'uomo comincia il suo primo rapporto con le pietre, adoperandole forse per scacciare animali predatori per poi privarli delle prede appena uccise. Grazie alla mano prensile, ora libera grazie alla deambulazione bipede, egli comincia ad elaborare tecniche per costruire strumenti litici, cioè in pietra, sempre più complessi. Questi sono i *chopper* e i *chopping tools*, che in parte sono ancora ciottoli e vengono sbazzati appena e adoperati poi solo poche volte prima di essere gettati via lasciando agli archeologi rare tracce d'uso.

I più recenti studi ci indicano che un milione e mezzo di anni fa l'uomo passa alla realizzazione del *bifacciale*, ossia una pietra completamente scheggiata, utilizzata come un utensile multiuso tagliente su tutto il margine. Esso si può infatti adoperare di punta per fare dei fori o per macellare carcasse di animali, mentre in altri modi si può adoperare per tagliare e raschiare, ad esempio, delle pelli. Questo è stato l'unico strumento litico della Preistoria per almeno un milione di anni.

Con il tempo però gli strumenti si diversificano e le tecniche si affinano ma le regole per la scheggiatura restano sempre le stesse. Queste ultime infatti dipendono dalla materia e dalla manualità ma ancora oggi gli sperimentatori utilizzano queste stesse tecniche di riprodurre gli utensili di migliaia di anni fa. In questo modo è possibile studiare le tracce di utilizzo di questi strumenti su vari materiali come pelle e ossa per svelare i segreti della loro funzione principale.

Gli strumenti hanno infatti diverse funzioni specifiche e gli archeologi li hanno battezzati con nomi come raschiatoio, bulino o grattatoio supponendo la funzione, non sempre confermata, che essi devono svolgere in mano ai nostri antenati. Le pietre dure e taglienti scelte dall'uomo sono per lo più la selce, il diaspro e l'ossidiana che grazie alla loro compattezza producono margini taglienti durante la scheggiatura.

Pensando al Paleolitico, in cui l'uomo è nomade, frequenta grotte e insegue mandrie di grossi mammiferi in corsa, facilmente comprendiamo che le pietre maggiormente sfruttate sono quelle dure e taglienti, fondamentali alla realizzazione degli utensili legati principalmente alla caccia.

Di conseguenza durante questo lunghissimo periodo, che si conclude variabilmente intorno a 12.000 anni fa, l'arenaria riveste un ruolo secondario e forse meno nobile anche se importante. L'uomo di Neanderthal infatti, a partire dal Paleolitico Medio, con buona probabilità utilizza questo tipo di pietra per macinare l'ocra, necessaria ad ottenere i pigmenti per realizzare pitture rupestri, oppure per fare la punta ad un ritoccatore in corno. L'arenaria può essere anche adoperata

per levigare un punteruolo in osso o per qualsiasi altra azione abrasiva e infine anche per realizzare piccole statuette che rappresentano spesso divinità identificate generalmente come la Dea Madre, intesa come la generatrice di ogni tipo di vita.

L'utilizzo della arenaria nel Neolitico

Successivamente al Paleolitico Superiore avviene il passaggio ad una economia sedentaria di agricoltura e allevamento, segni distintivi del Neolitico. Questo cambiamento non avviene in modo improvviso ma gradatamente e grazie alla sempre più puntuale conoscenza da parte dell'uomo delle regole della natura. I nostri antenati diventano stanziali e danno inizio a nuove attività e tecnologie legate all'agricoltura e all'allevamento.

Durante questo periodo si cominciano a sfruttare a pieno le caratteristiche dell'arenaria per la realizzazione di asce in pietra verde utili al disboscamento e per la realizzazione di macine utili alla produzione della farina dai cereali addomesticati. Il Neolitico è stato definito anche "Età della pietra levigata" in contrasto con il Paleolitico, denominato anche "Età della pietra scheggiata", proprio per il nuovo modo di sfruttare le pietre.

Ma durante il Neolitico si continua a cacciare e nei luoghi dove mancano le rocce silicee adatte alla scheggiatura, si producono punte di freccia in corno e in pietra verde levigando la materia prima anche sull'arenaria.

Durante questo periodo l'azione che però coinvolge maggiormente l'arenaria è quella della macinatura dei cereali con l'utilizzo di macine e macinelli.

Arenaria e Statue Stele nella Protostoria

La Protostoria, che inizia circa 5.500 anni fa, è detta anche Età dei Metalli e si suddivide in Età del Rame (Calcolitico), Età del Bronzo e Età del Ferro.

Con la scoperta dei metalli cambiano progressivamente alcune delle attività tecnologiche dell'uomo e di conseguenza le sue abitudini, anche se l'utilizzo delle pietre resta ancora molto importante.

Per lavorare a scopo ornamentale la tenera steatite, presente lungo i nostri torrenti, è molto utile qualche lastra di arenaria rinvenibile nei dintorni senza troppa fatica.



Ciò è probabilmente avvenuto anche nell'atelier preistorico della Pianaccia di Suvero (SP) frequentato a partire da IV millennio a.C., durante l'Età dei Metalli.

Sempre durante questo periodo abbiamo la realizzazione delle Statue Stele in Lunigiana, cioè di pietre fisse sul terreno e lavorate con ricca simbologia di cui oggi ci sfugge ancora il pieno significato.

Al di là delle ipotesi, per altro stimolanti ma difficilmente confutabili grazie alla sperimentazione, la costruzione di queste stele si pensa fosse attività semplice e accessoria di pastori e agricoltori. Ogni manufatto ha una realizzazione e uno stile personale ma poggia su regole che fanno capo ad una specifica tradizione.

I ritrovamenti di questi documenti lapidei sono spesso su incroci di torrenti, sorgenti o piste di mezza costa. L'ambientazione tipica, nell'epoca della loro fabbricazione, è quella di un clima più caldo e umido di quello attuale con fitti boschi di querce, faggi e abeti come è ancora visibile nell'entroterra lunigianese, lontano dalla attuale viabilità ordinaria.

Durante questo periodo poche sono ancora le vie di accesso alle zone interessanti per l'agricoltura o l'allevamento, esse hanno sicuramente una grande importanza e sono controllabili facilmente vista la geografia della zona. Da qui deriva probabilmente

l'importanza manifestata nel posizionarvi le stele.

La Lunigiana è ricca della pietra abrasiva oggetto di questo documento e nei suoi sottosuoli sono state ritrovate varie decine di Statue Stele, tutte realizzate in arenaria e classificate secondo tre gruppi tipologici assegnati a diversi periodi. Esse hanno un immediato successo dall'Età del Rame Antico per 3000 anni, in connessione con la diffusione in Europa di culture che sperimentavano per prime la fusione del metallo più facile da lavorare: il rame.



Per la realizzazione di una Statua Stele possiamo ipotizzare alcuni differenti processi tecnologici che possono essere messi in pratica secondo diverso ordine; non tutta la superficie del monumento deve subire necessariamente tutti i trattamenti.

Il disegno preparatorio può essere realizzato adoperando ocra oppure un ciottolo di steatite; entrambi sono presenti nelle zone circostanti i rinvenimenti, ricche appunto sia di ossidi di ferro che di pietre ofiolitiche.

La lavorazione di sbazzatura a martellinatura e a scalpellinatura sono operazioni che precedono la fase di levigatura che corrisponde alla rifinitura della stele, sempre con pietre come selce e diaspro in schegge dentellate. L'incisione a bulino litico, realizzato con pietre dure è un'altra operazione spesso necessaria per mettere in evidenza le parti in bassorilievo.

La martellinatura è una azione di percussione diretta e necessita di un percussore litico che può essere immanicato oppure no. La pietra utile alla realizzazione di questo strumento non deve essere arenaria, che riceve il colpo senza espanderlo ma pietre tonde dure e compatte come ciottoli di calcilutite.

Nelle prove sperimentali abbiamo adoperato un ciottolo di poco meno di 1,5 kg di peso. Abbiamo immanicato il percussore su due frammenti di un ramo di nocciolo leggermente curvi, scortecciati con schegge di selce, lunghi circa 35 cm e del diametro di 4 cm.



Il ciottolo ha una sezione trasversale subtriangolare; sulle due facce longitudinali sono stati praticati dei solchi mediani verticali per l'alloggiamento del manico come più volte evidenziato dai numerosi reperti rinvenuti nelle cave preistoriche nel Mondo.

La colla d'osso è stata necessaria per bloccare i legacci di pelle al ciottolo e al manico; essa è stata realizzata con la cottura a circa 60° C di briciole di tendini, cartilagini e ossa. Occorrono 3 giorni perché la colla abbia la massima tenuta e nella produzione a bagnomaria non si deve fare entrare aria nel composto altrimenti la sua durata e efficacia sono decisamente compromessi. Anche la temperatura è importante durante la preparazione della colla: se eccessiva può spezzare i legami proteici che le danno le capacità collanti.

La martellinatura è una percussione effettuata in modo diretto, senza scalpello per intenderci, ed è necessario agire in modo perpendicolare alla lastra di arenaria per concentrare l'energia creando così ad ogni colpo un piccolo cratere di circa 8 mm di diametro. Questa, insieme alla scalpellinatura, è una tecnica che permette l'asportazione di materia senza rifiniture e deve avvenire lungo la naturale sfaldabilità dei piani sedimentazione dell'arenaria per facilitare l'asportazione del materiale.

La scalpellinatura invece prevede una percussione indiretta obliqua cioè utilizzando uno scalpello tra il percussore e la lastra da lavorare. Durante le prove sperimentali è stato adoperato uno scalpello in calcilutite leggermente sagomato tramite scheggiatura per meglio essere impugnato. La calcilutite è un calcare formatosi da melma o fango sedimentati e quindi ha grana molto fine e si può scheggiare un poco anche se non si tratta di roccia pseudocristallina come la selce o il diaspro.

La lavorazione con scalpello in rame è poco probabile sia avvenuta all'inizio dell'Età del Rame, quando le tecniche di lavorazione non erano in grado di produrre un utensile sufficientemente robusto per un lavoro continuativo come questo.

Il rame comunque è geograficamente molto vicino: nell'entroterra di Sestri Levante le cave preistoriche di rame più antiche dell'Europa Occidentale sono state indagate e sono stati recuperati tra l'altro centinaia di mazzuoli in basalto, dolerite e arenaria con solchi per l'immanicatura.

Personalmente ritengo che la differente tipologia delle Statue Stele lunigianesi, collegate ad una sequenza cronologica relativa, siano dovute anche al contemporaneo miglioramento delle tecniche metallurgiche e quindi al fatto che cominciano a venire adoperati, con sempre maggiore efficacia, utensili in metallo. Credo che la difficoltà di realizzare scanalature profonde a causa della mancanza di scalpelli in rame può giustificare in parte la semplicità delle realizzazioni delle Statue Stele del primo periodo, dove la testa non è separata dal resto del corpo.

Le Statue Stele del secondo e terzo tipo prevedono una asportazione massiccia di pietra per mettere in evidenza il collo che difficilmente si può realizzare con i soli strumenti di sbazzatura in materia litica.

Segni della lavorazione grossolana sono ancora oggi visibili nelle parti di Statue Stele che dovevano essere interrate quando infisse al suolo. Purtroppo sull'arenaria non si riesce a distinguere se in colpo è stato dato con un percussore immanicato oppure no.

Il 70 % delle Statue Stele rinvenute è trasportabile da 2/4 persone con pesi molto variabili che vanno da una decina di kg, che devono essere tenute ferme durante la lavorazione, a quelle che oltrepassano il quintale che invece erano lavorate al suolo.



La levigatura, utile a realizzare i bassorilievi e le rifiniture, si può ottenere adoperando abrasivi come sabbie oppure schegge di selce, presente ad esempio nella Val Frascaiese (GE), o di diaspro rosso presente in Alta Val di Vara nel sito di Lagorara (SP).

Nei pressi del rinvenimento della Statua Stele di Licciana Nardi (MS) infatti sono stati trovati strumenti litici in diaspro rosso confermando la relazione tra i diversi materiali e luoghi.

La durezza delle rocce pseudocristalline come la selce e il diaspro, indicata nella scala di Mohs con 10 diversi valori, si aggira intorno al 5 ma possono essere adoperati per la levigatura dell'arenaria anche se questa contiene cristalli di quarzo, che hanno durezza 7. Questo è possibile perché l'azione di levigatura rimuove il cemento che tiene legati i cristalli e non sgretola i cristalli.

Questi sono più duri sulla punta ma la sedimentazione nei diversi microstrati di arenaria, solitamente con i granelli più grossi in fondo, non può generare tangibili differenze di abrasività riscontrabili.

Col tempo le schegge utilizzate per la levigatura e la rifinitura dell'arenaria si levigano e la parte tagliente va rinvivata. Per fare questa manutenzione periodica è possibile adoperare un ritoccatore che nel nostro caso è costituito da la parte apicale di un corno di cervo. A sua volta anch'esso va tenuto costantemente efficace grattandolo sull'arenaria come fare punta ad una matita. Se esso diventa liscio esso non riesce ad aggrapparsi alla scheggia e non è possibile quindi esercitare la pressione che causa il distacco del frammento. Quasi come un una circolazione continua, l'arenaria, da oggetto passivo di lavorazione diventa attiva per la manutenzione degli strumenti utili a lavorarla. Passeggiando per i borghi dei nostri Appennini è facile notare tra le vie lastricate e i muri in sasso come l'erosione naturale avvenga lungo i piani di sedimentazione e di conseguenza le parti lavorate si appiattiscono con il tempo mentre le varie azioni disgregatrici, naturali e non, smussano gli angoli vivi rendendo così meno marcati i bassorilievi.

L'arenaria nelle epoche recenti

Abbiamo visto come dall'Età dei Metalli, ma specialmente dal momento in cui viene sfruttato il ferro, molti strumenti prima esclusivamente litici vengono sostituiti da altri realizzati in metallo man mano che migliorano le tecniche di fusione e forgiatura. Mentre pietre come selce e diaspro cominciano a perdere di importanza, l'arenaria mantiene il prestigio acquisito nel Neolitico come pietra adatta per levigare ad affilare anche i nuovi utensili taglienti in metallo.

Con l'arrivo delle epoche storiche le pietre adoperate per creare muretti contenitivi sulle pendici degli Appennini o i basamenti delle abitazioni cominciano ad essere sbazzate con scalpelli. Nei musei etnologici e archeologici osserviamo strumenti di lavoro di agricoltori e artigiani dell'Antica Roma che ci sembrano ancora molto attuali e probabilmente sono stati mantenuti efficaci allo stesso modo.

I nostri nonni hanno affilato le loro falci sugli stipiti in arenaria delle porte delle chiese, perché luoghi pubblici, lasciandoci testimonianze molto tangibili, identificabili grazie alla chiave di lettura che è la nostra tradizione orale.



Di fatto un simile stile di vita rurale è perdurato fino a pochi decenni fa, conservando molti usi millenari, ereditati a loro volta dalla nostra lontana Preistoria, al punto di farci sentire ancora uomini neolitici, come qualche archeologo oggi afferma.

In questo contesto di dinamica continuità culturale l'arenaria è stata, ed è ancora nel nostro entroterra, la pietra principe per tutto ciò che ha bisogno di essere disgregato, levigato, affilato o macinato.

In passato una conoscenza capillare dei luoghi e delle relative risorse naturali era doverosa per questioni di sopravvivenza. Oggi non siamo più nella necessità di dover conoscere dove reperire legname, pietre, frutti o acqua e di capire, ad esempio, quale luogo è adatto per una specifica attività.

Nonostante le comodità dovremmo però, ma non solo chi fa archeologia sperimentale, impegnarci a preservare almeno in parte quanto ci viene lasciato dalla tradizione orale perché tra qualche decennio nel nostro ricco e tecnologico Occidente di ciò non resterà più nulla.

Edoardo Ratti

Bibliografia

AA.VV. - "II schede" in *"I Liguri. Un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo"*, 2004, Ed. Skira (Milano), pag. 96-109

ANATI E. - "Statue stele della Lunigiana", 1981, Ed. Jaca Book (Milano)

CRADDOCK B. - "The Experimental Hafting of Stone Mining Hammers" in *"Early Mining in the British Isles"*, 1990, Ed. Plas Tan-Y-Bwlch (England), pag. 58

DE PASCALE A. - "Studio preliminare dei mazzuoli litici della miniera preistorica di Monte Loreto: analisi formale e classificazione" in *"Metodi e pratica della cultura materiale. Produzione e consumo dei manufatti"*, 2004, Ed. Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera (IM), pag. 53-58