



Scuola di Scultura di Canossa
Associazione CanossaStone



IL BASSORILIEVO

Graziella Monari

I MATERIALI

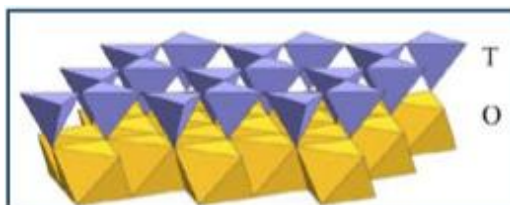
Le argille

L'argilla è il materiale più adatto per fissare un'idea, un progetto scultoreo; nel nostro caso è utilizzata generalmente a scopo d'esercizio di modellazione e per la realizzazione dei bozzetti preparatori di quella che sarà poi l'opera lapidea vera e propria.

Si tratta di un materiale plastico che permette di modellare velocemente le forme e i volumi e di mantenerli con estrema precisione fino al loro consolidamento definitivo con la cottura.

Origini e struttura

L'argilla o creta è il prodotto dell'erosione di rocce antiche ad opera degli agenti atmosferici, i detriti che ne derivano sono trasportati a valle dall'acqua e si depositano nei letti dei fiumi o nei fondali dei laghi e dei mari. Lungo questi spostamenti si arricchiscono di altri elementi minerali e sostanze organiche, acquisendo maggiore plasticità e colore.



Dal punto di vista chimico le argille sono composte principalmente da ossidi di silicio, ossidi di alluminio e acqua. Sono definite fillosilicati (dal greco phyllos = foglia) a causa della loro struttura a strati: gli ossidi di silicio, che hanno una caratteristica forma a tetraedro, e quelli di alluminio, a forma ottaedrica, si dispongono a mo di "fogli" sovrapposti, tra i fogli si interpone l'acqua che è contenuta in media tra il 30 e il 40%. Grazie all'acqua i "fogli" scorrono gli uni sugli altri conferendo all'argilla, quando è umida, la caratteristica plasticità.

Per lo stesso fenomeno, quando l'argilla si disidrata non avviene più lo scivolamento, pertanto, la massa indurisce. Durante la fase di essiccazione, indispensabile prima della cottura, avviene un ritiro lineare del materiale dovuto all'evaporazione dell'acqua contenuta tra i "fogli", questa riduzione del volume è variabile a seconda dell'impasto. Le argille più plastiche dette anche "grasse", come quelle da maiolica, sono soggette ad un maggiore ritiro (intorno al 10%) rispetto a quelle dette "magre" come il galestro.

Essiccazione

L'essiccazione è una fase delicata, deve avvenire lentamente per evitare che si formino fessurazioni, fratture e imbarcamenti.

Quando la massa argillosa asciuga velocemente si determinano ritiri differenti tra la superficie dell'oggetto, che si contrae, e il corpo ancora umido, quindi più gonfio, inoltre, la superficie secca diventerà più impermeabile, ostacolando l'evaporazione dell'acqua interna. Il problema si verifica anche tra le parti più sottili e quelle che presentano spessori maggiori: le prime, asciugandosi velocemente, sono prima delle altre soggette al ritiro determinando movimenti che provocano fratture. Per scongiurare le rotture e i difetti dovuti all'essiccazione, bisogna fare in modo che essa avvenga molto lentamente, proteggendo dall'asciugatura veloce i rilievi più sottili avvolgendoli con un film plastico. E' consigliabile rallentare l'essiccazione della scultura coprendola con qualche foglio di giornale o altro. E' utile soprattutto svuotarla cercando di mantenere il più possibile uniforme lo spessore delle diverse parti. Si consiglia, comunque, di non aver fretta e di posticipare la cottura il più possibile; prima di cuocere, quando si ritiene che la scultura sia secca, anche al suo interno, la si può esporre a una fonte di calore (termosifone o sole) per eliminare l'eventuale umidità rimasta in profondità. L'umidità è proprio uno dei principali rischi di frattura durante la cottura: quando si mette in forno un pezzo con un grado di umidità superiore al 3-4% nel corpo di argilla si forma vapore acqueo che dilatandosi fa esplodere il pezzo. Oppure se rimangono bolle d'aria intrappolate al suo interno, il vapore acqueo in essa contenuto, aumentando di volume con l'alta temperatura, fa parimenti esplodere il pezzo.

Cottura

Mediante la cottura (circa 1000°C), i minerali che compongono l'argilla vetrificano, la sua struttura da cristallina diventa amorfa, la perdita di plasticità è irreversibile, i manufatti acquisiscono una notevole resistenza meccanica.

Oltre agli elementi costitutivi, molte argille contengono quantità variabili di altri minerali non argillosi che in cottura colorano la massa e ne modificano le proprietà meccaniche, tra questi il quarzo, la calcite, il ferro, i prodotti organici ecc.... Le argille nere contengono sostanze organiche, quelle azzurre contengono ossido ferroso, le argille rosse e gialle ossidi ferrici, fa parte di queste ultime l'argilla da maiolica che viene di solito usata nel primo bozzetto.

Il Galestro è un'argilla rossa con aggiunta di chamotte, materiale ricavato dalla macinazione più o meno fine di argilla cotta. Miscelata all'argilla cruda la chamotte evita l'eccessivo ritiro e riduce le deformazioni sia durante l'essiccamento che la cottura. Quest'argilla sopporta temperature più elevate e forti sbalzi termici, pertanto è considerata una terra semi-refrattaria; il galestro si utilizza per la foggatura di pezzi esposti al gelo (impruneta), ceramica raku e per terrecotte di elevata qualità ornamentale. Grazie alla chamotte, il galestro offre una migliore solidità strutturale: durante la modellazione sostiene meglio la scultura e offre una maggiore flessibilità nei tempi di lavorazione più lunghi, necessari quando il pezzo è di grandi dimensioni.

Occorre ricordare che nella massa del galestro sono presenti dei calcinelli, impurità che dopo la cottura potrebbero staccarsi dalle superfici e creare piccole scheggiature; è possibile ovviare a questo inconveniente immergendo in acqua la scultura già cotta in modo tale da neutralizzare l'effetto ed evitare che la superficie col tempo si scagli.

L'arenaria “macigno” dell'Appennino

L'arenaria è una roccia che si è formata dalla sedimentazione di materiali prevalentemente sabbiosi depositati sui fondali oceanici da correnti sottomarine di torbida dovute a frane o a terremoti. L'aspetto a strati di queste rocce è riconoscibile dalla diversa velocità di deposizione del sedimento mosso dalla corrente: il materiale pesante, che cadeva per primo, veniva successivamente coperto dalle polveri finissime delle argille. Questi depositi, tutti di origine alpina, si accumularono nelle ere fino a formare uno spessore di 3000 m. Tra i componenti della roccia ci sono quarzi, feldspati, serpentini, calcescisti, cloriti e molti altri minerali, legati da una matrice (cemento) costituita da calcite.

L'Arenaria può avere varie granulometrie, secondo la dimensione dei granelli di sabbia presenti nella massa. Le arenarie del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano appartengono alla formazione “Macigno” (Oligocene superiore-Miocene inferiore, circa 30 milioni di anni fa). Il movimento della zolla continentale africana verso quella europea ne ha determinato l'elevazione e la tipica inclinazione. Il colore che l'arenaria assume in natura è grigio, tendente al giallo-marrone in superficie a seguito di alterazioni dovute a fenomeni atmosferici; quando è spaccata di fresco internamente mostra una colorazione grigio-azzurra o grigio-acciaio. Per la sua bellezza e resistenza questa pietra è stata impiegata nel corso dei secoli sia come materiale da costruzione sia per la creazione di elementi ornamentali e oggetti d'uso. Sui due versanti dell'Appennino sono di arenaria i portali delle case, gli architravi e gli stipiti scolpiti che incorniciano le finestre. Le lastre d'arenaria, o “piagne”, erano la copertura più diffusa dei tetti fino all'inizio del XX secolo. Sono di arenaria anche le vasche delle fontane, degli abbeveratoi per il bestiame, e le conche in cui veniva conservato l'olio d'oliva. Sono di arenaria, le statue-stele della Lunigiana e le raffigurazioni apotropaiche (figure che contrastano gli spiriti maligni) come i “faciòn” che ornano gli angoli delle case di molti villaggi dell'Appennino. L'arenaria, infine, è anche il materiale utilizzato nelle sculture che ornano le cattedrali, le pievi e i monumenti emiliani più antichi. La resa estetica dell'arenaria è ottima, quasi al livello del marmo, soprattutto se si tratta della varietà a grana più fine (come la pietra serena); tuttavia, ha due punti deboli: la scarsa resistenza agli agenti atmosferici, in particolare al gelo, e la tessitura granulosa che non ammette la lucidatura.



Donatello ha scolpito in arenaria il Marzocco (simbolo di Firenze) e l'Annunciazione.

IL BOZZETTO IN TERRACOTTA

Base del bassorilievo

Per fare un bassorilievo occorre, prima di tutto, realizzare una base in argilla adeguata per dimensioni, uniformità e spessore:

tagliate con l'apposito filo dal blocco di creta una o più lastre uniformi piuttosto spesse (3 – 4 cm);

adagiate le lastre di creta su una base solida (ad esempio una base di legno grezzo), interponendo un foglio di carta da giornale per impedire che l'argilla aderisca al piano d'appoggio e consentirle un ritiro uniforme durante l'asciugatura.

Saldate le lastre tra di loro sovrapponendo i lembi (2 – 3 cm) e battendo le saldature con il mazzuolo di legno o con i pugni, poi premendo con i polpastrelli. Occorre che in questa operazione non venga inglobata dell'aria all'interno dei punti di congiunzione.



Una volta ottenuta la base della dimensione adeguata al bassorilievo che si vuole realizzare, livellate tutta la superficie con le dita e con un mattarello, poi sagomate il bordo.

Creazione del bassorilievo in terracotta

A questo punto si procede alla creazione del bassorilievo:

Riportare il disegno ricalcandolo sulla lastra d'argilla o disegnandolo direttamente; nel primo caso basterà appoggiare un foglio con l'immagine da ricopiare sulla lastra di creta e incidere i contorni con delicatezza, evitando di rompere il foglio.

Una volta rimosso il foglio inizierà il lavoro di modellazione, noi suggeriamo di procedere simulando la tecnica di lavorazione che applicheremo sulla pietra. In breve, invece di aggiungere e togliere liberamente il materiale, come di solito si fa con l'argilla, ci concentreremo il più possibile sul “togliere”; così ci avvicineremo a quella che è definita per l'appunto “l'arte del togliere”: la scultura.

Scavate intorno ai contorni delle figure con l'aiuto di mirette  e stecche di legno  per ottenere il piano dello sfondo.

Sul rilievo che emerge definite i volumi scavando per prima cosa i principali avvallamenti e aggiungendo, poi, piccole quantità di creta in corrispondenza dei maggiori rilievi.

Occorre ricordare che in questa fase è più proficuo concentrarsi sulle grandi masse tralasciando i particolari che si definiranno solo verso la fine della modellazione; ciò è fondamentale per non perdere la visione d'insieme: portare avanti un particolare alla volta diventa spesso una perdita di tempo che induce a rivedere il modellato intero proprio quando si crede di essere vicini al suo completamento.

Aggiungete l'argilla a piccoli tocchi facendola scivolare e schiacciandola in modo compatto sulla superficie; ciò la farà aderire perfettamente e impedirà che si formino delle bolle d'aria, causa di esplosione dell'opera in fase di cottura.

Solo dopo aver raggiunto l'effetto d'insieme desiderato, perfezionate i volumi e definite i particolari che danno carattere al lavoro; non riducete troppo lo spessore dello sfondo che, per evitare fratture, non dovrà essere più sottile di 1,5 cm.

Una volta terminato il bassorilievo è possibile perfezionare le superfici a proprio piacimento, utilizzando un pennello o una spugna umida, oppure a secco, levigando con carta vetrata. Molti preferiscono lasciare sull'argilla i segni delle dita che hanno lavorato: un bozzetto più estemporaneo, leggibile ma meno definito nei particolari, a volte è più efficace dal punto di vista espressivo perché mantiene la freschezza dell'idea, l'intenzione originaria dell'artista.

Essiccazione

La fase dell'essiccazione, come abbiamo già detto, è particolarmente delicata e deve avvenire molto lentamente per evitare imbarcamenti e spaccature. Con l'argilla da maiolica la perdita d'acqua, durante l'essiccazione e il conseguente ritiro, si aggira intorno al 10 % (una tavoletta di 30 cm si accorcia di circa 3 cm).

Quando la lastra d'argilla raggiungerà la "durezza cuoio", scavatela da dietro, lasciando uno spessore uniforme in tutte le sue parti e preservando sul contorno una cornice di circa 2 cm di larghezza.

Il bassorilievo va essiccato in un luogo fresco, coperto con dei fogli di giornale. In questa fase il contorno e gli spessori più sottili andranno coperti con pellicola trasparente in modo che non si asciughino prima delle parti più spesse.

Lasciate seccare a lungo il bassorilievo prima di cuocerlo; tenete presente che anche se gli strati superficiali si asciugheranno quasi subito all'interno l'argilla si manterrà umida per molto tempo, quindi non abbiate fretta di cuocerla.



Scuola di Scultura di Canossa
Associazione CanossaStone



IL BASSORILIEVO

Graziella Monari

IL BASSORILIEVO IN ARENARIA

La tecnica di scultura a bassorilievo solitamente viene considerata un esercizio di figura semplice, in realtà unisce due difficoltà: quella della scultura e quella concettuale della pittura. Della scultura si debbono rispettare le proporzioni, l'armonia dei rilievi e degli avvallamenti, della pittura, invece, si deve dare l'illusione della prospettiva schiacciando le forme sui diversi piani.

Solitamente il bassorilievo è fatto per essere guardato frontalmente ma, a seconda della luce che lo colpisce e del punto di vista dell'osservatore, spesso richiede uno studio più approfondito per apportare alcune correzioni ottiche.

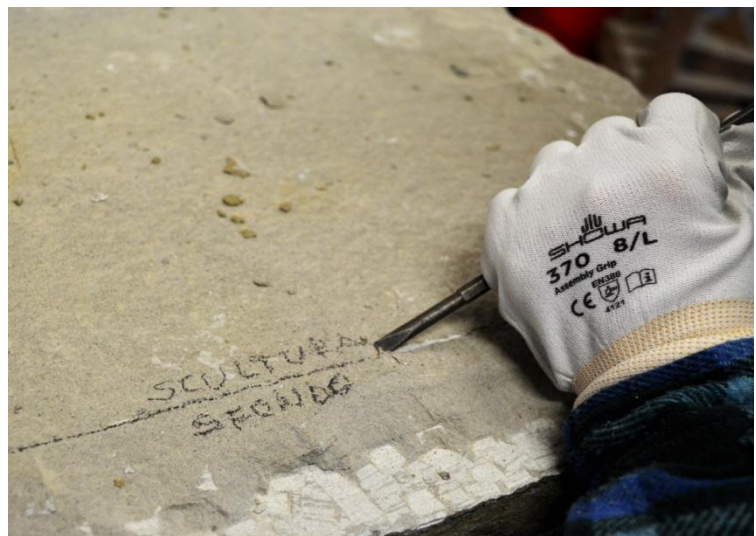
Semplificando le cose diremo che, in fase di lavorazione, è bene osservare il bassorilievo dal basso, se una volta finito si deve collocarlo in alto, o viceversa se si vuole posizionarlo in basso; a prescindere dalla posizione finale, guardare il bassorilievo da diverse angolazioni, ci consentirà di individuare precocemente e correggere gli errori prospettici.

La sbazzatura

Tracciatura

Dopo aver appoggiato la lastra di arenaria su di un banco di lavoro di legno si riporta il disegno con una matita grassa (la traccia a matita da disegno si perderebbe in breve tempo).

Successivamente si incide il suo profilo con lo scalpello. Come indicato nella figura, lo scalpello (4 mm) lavora quasi parallelo al piano, la sua punta, invece, deve essere inclinata in modo che lo spigolo superiore, che non lavora, sia rivolto verso il pieno, cioè la scultura, e quello inferiore, che lavora,

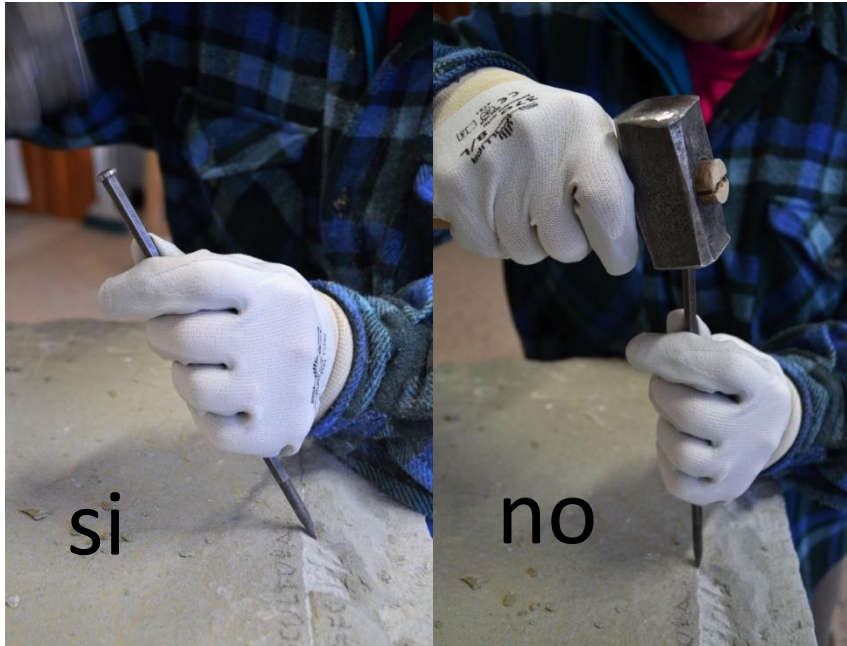


spacchi la pietra nella direzione del vuoto che vogliamo ottenere. Andremo così a eliminare il materiale che c'è in più, nel caso in figura quello che c'è sopra lo sfondo.

Asportazione del materiale per ricavare il piano di fondo

In questa fase si asporta qualche millimetro di arenaria tutto intorno al profilo tenendo lo scalpello obliquo, in modo di creare il vuoto dello sfondo e lasciare emergere la sagoma del rilievo.

Le operazioni di tracciatura e asportazione descritte sopra andranno ripetute diverse volte fino scavare la superficie dello sfondo e liberare lo spessore del rilievo.



E' fondamentale che lo scalpello non lavori mai in verticale: la sua punta cuneiforme tenderebbe a spaccare i cristalli della pietra, non solo dove vogliamo realizzare il vuoto, ma, scheggerebbe irrimediabilmente il rilievo: nelle pietre come l'arenaria si formano aree di fragilità che, anche se non immediatamente visibili, possono tramutarsi successivamente in fratture.



Nel marmo, invece, se accidentalmente si percuote il lo scalpello in posizione verticale, si genera quello che viene chiamato "livido della pietra": una imperfezione che appare come una evidente macchia bianca molto profonda, difficile da eliminare e particolarmente visibile se il pezzo è levigato.

Quando le aree vuote i tra i rilievi sono molto ridotte, risulta più adeguato scavare con uno scalpello di misura più piccola rispetto ai solchi, oppure praticare dei fori col trapano in corrispondenza dei vuoti, successivamente risulterà più facile eliminare il materiale superfluo con lo scalpello.

In passato i blocchi di pietra si spaccavano utilizzando dei cunei di legno che venivano introdotti in solchi praticati lungo le linee d'accrescimento, le lastre d'arenaria si ricavano ancora oggi sfruttando questi piani di frattura. Anche nella pratica della scultura è vantaggioso conoscere la struttura della pietra per individuarne la parte più debole e quella più tenace: una pietra come l'arenaria tende a sfogliarsi e quindi a essere più fragile lungo le linee d'accrescimento della sedimentazione e a resistere maggiormente se si percuote in direzione ortogonale ad esse.

Soltanto quando avremo fatto emergere il rilievo potremo orientare perpendicolarmente lo scalpello per rifinire i contorni.

Mentre si lavora bisogna adottare le regole base di prevenzione degli infortuni: si dovranno usare sempre gli occhiali, i guanti di protezione e le scarpe antinfortunistiche. Per difendersi dalle polveri, soprattutto quando si utilizzano mezzi meccanici quali la smerigliatrice, è indispensabile utilizzare semimaschere a filtri intercambiabili (almeno P2) per evitare di inalarle: l'arenaria contiene silicio causa della silicosi.



E' consigliabile anche indossare le cuffie antirumore per limitare i danni all'udito.

La modellazione

Costituisce l'esercizio di scultura vera e propria, il metodo più semplice consiste nell'individuare e ricavare i piani principali della scultura, partendo da quello più elevato per arrivare via via a quello più basso, realizzando una sorta di scalinata. Ciò consente di non perdere il disegno e i livelli prospettici. Una volta realizzati i gradini dei piani occorre raccordare le forme che presentano rotondità e definire i particolari.

In questa fase si utilizzano tutti gli scalpelli, compresa la gradina. Gli scalpelli si inclineranno in funzione della durezza della pietra e del materiale da asportare: per le pietre morbide o per finiture più precise l'utensile si inclinerà maggiormente, per pietre dure o per asportare più materiale la morsura sarà più corta e lo scalpello più orizzontale.



Per profilare i dettagli occorre percuotere piccoli colpi e padroneggiare i movimenti del polso, eventualmente appoggiando la mano che tiene lo scalpello sulla pietra, si eliminano quindi piccoli strati fino a quando si ottiene la forma voluta.

La gradina, o scalpello dentellato, è l'attrezzo che assicura più definizione sia nel livellamento dei piani, sia nell'arrotondamento dei rilievi; nel primo caso andrà utilizzata in modo incrociato per eliminare le asperità, nel secondo, guidata con un movimento fluido del polso che la sostiene, sempre incrociando le tracce dei denti.



La gradina non viene utilizzata solo durante la modellazione, Michelangelo, ad esempio, la utilizzava al posto dello scalpello, i solchi, che questo strumento lascia sulle superfici, creano vibrazioni della luce molto efficaci dal punto di vista espressivo: il “ben finito” che erroneamente, molti storici dell'arte hanno confuso con il “non finito” delle opere michelangiottesche incomplete.

Tutti gli scalpelli lasciano sulla pietra una texture (trama) rugosa, pertanto, se vogliamo una superficie liscia, prima di procedere alla levigatura dobbiamo ricorrere allo scalpello più largo per eliminare le tracce di quelli più piccoli o della gradina.

La finitura

L'arenaria non permette la lucidatura e si presta a superfici più ruvide, è quindi possibile lasciare le tracce della morsura degli scalpelli o della gradina e sfruttare le loro texture specifiche per dare carattere alle superfici. Bisogna ricordare che le aree più rugose restano più chiare mentre quelle più lisce assumono un colore più scuro, la variazione del colore e delle trame valorizzano la scultura mettendo in risalto il rilievo.

Se vogliamo ottenere superfici lisce le levigheremo con pietre di carborundum (carburo di silicio, ovvero, pietra da mola) e successivamente con carte abrasive a grana sempre più fine.

L'arenaria non si presta alla levigatura con la raspa d'acciaio o alla lavorazione con altri utensili diamantati perché la presenza di silicio li rovinerebbe in breve tempo.