

LABORATORIO: LUOGO DEI MATERIALI, DEGLI STRUMENTI E DELLE TECNICHE

11 IL MODELLATO CON L'ARGILLA

Le argille derivano dalla disgregazione di vari tipi di rocce come il granito, il porfido quarzifero e le rocce feldspatiche, e da processi di alterazione a opera di batteri schizomiceti. Nel corso della stagionatura sono arricchite da materiali accessori come la sabbia, organici come il legno e le ceneri di ossa, e da materiali inorganici come l'ossido di titanio, l'ossido di potassio, il calcio e l'ossido ferrico; quest'ultimo dà il classico colore rosso ai laterizi e alle terrecotte (vedi p. 139).

La struttura dell'argilla si presenta a fogli di tetraedri sovrapposti, tra i quali si dispone l'acqua, che fa da legante. Durante la lavorazione, anche se le varie particelle sono spinte le une contro le altre, la struttura interna dell'argilla non si altera e l'acqua rimane l'elemento primario della sua elasticità. Le argille caoliniche o **argille pure**, di colore bianco, sono utilizzate nella ceramica decorativa e artistica. Le **argille refrattarie**, dette anche argilla a fuoco, di colore dal bianco al nero attraverso il beige, il rosa, il rosso mattone e il bruno, subiscono pochissima deformazione nella cottura e sono impiegate per vasellame, piastrelle, contenitori di acidi e clinker. Le **argille sedi-**

mentarie, comunemente chiamate **creta**, hanno più colori – giallo, rosso, grigio e verdastro – e sono le meno pure perché contengono silicio, calcare e diverse impurità. Sono il tipo maggiormente usato da artigiani e artisti, essendo la creta molto plastica e poco porosa, e prestandosi quindi a un'ottima lavorazione e modellazione.

La porosità dell'argilla dipende da sostanze organiche quali segatura, torba, crusca, paglia triturata ecc., mentre la polvere di mattone triturato (*chamotte*) rende la creta porosa e ruvida, la preserva da rotture e al momento dell'essiccazione rende il ritiro nettamente inferiore.

Le impurità più comuni dell'argilla sono rappresentate dal calcare e dalla sabbia. Il calcare (CaCO_3), la cui presenza provoca fessurazioni nel prodotto durante la cottura, con il calore si decompone in CO_2 e CaO e aumenta di volume. La sabbia silicea (SiO_2) fa diminuire la plasticità dell'argilla smagrendola e rendendola più ruvida. Le argille hanno nomi diversi a seconda della composizione e temperatura di cottura (tabella 11.1). Al primo impatto molti studenti provano ripugnanza al contatto con l'argilla, che è molle, vischiosa e appiccicaticcia. La lavorazione annulla queste caratteristiche fastidiose trasformandola in un impasto consistente, plastico e piacevole al tatto.

11.1 PREPARAZIONE E CONSERVAZIONE DELL'ARGILLA

L'argilla, allo stato naturale, presenta impurità che vengono eliminate prima dell'uso con un trattamento particolare. Una volta raccolta dai giacimenti naturali è infatti immersa in vasche piene d'acqua, dove i residui legnosi o di altro materiale leggero galleggiano diventando facilmente asportabili, mentre le impurità pesanti rimangono depositate sul fondo. Così ripulita, l'argilla è travasata in un altro contenitore e quindi impastata meccanicamente fino a ottenere dei pani, che vengono poi confezionati nella plastica. Si può ottenere lo stesso risultato manualmente. Una volta liberata dalle impurità, l'argilla viene

Tabella 11.1 Denominazione delle argille a seconda della loro composizione e temperatura di cottura

Terraglie	caolino puro corretto con quarzo e feldspati cottura a 1250-1450 °C stoviglie e vasellame ordinario
Terrecotte	argille comuni cottura a 900-1050 °C vasellami e oggetti decorativi
Grès	impasto denso e non poroso, materiale sinterizzato che con la cottura diventa compatto vetrifica tra 1200-1300 °C piastrelle, vasellame e ceramiche per uso sanitario
Maioliche	miscele di argille a cui si aggiunge sabbia, chamotte ecc. cottura a 850-1100 °C vasellame da tavola, anfore e piastrelle da decorazione
Porcellane	argilla più pura, poco plastica e molto refrattaria vetrifica tra 1300-1480 °C ceramiche artistiche, vasellame di uso comune

stesa su un supporto di gesso, per favorire l'assorbimento dell'acqua in eccesso; viene quindi impastata con le mani, sbattuta ripetutamente fino a ottenere un impasto omogeneo, ed è pronta per l'uso.

Per conservarne la plasticità durante la lavorazione, occorre mantenere l'argilla umida, spruzzandola con acqua. Quando si sospende la lavorazione è necessario avvolgere il lavoro in uno straccio bagnato, coprendo il tutto con un sacco di plastica per impedire l'entrata dell'aria.

Dopo l'uso, l'argilla si può riciclare. La si deve ripulire delle scorie di lavorazione (gesso, legno o altro), sminuzzare e riporre in un contenitore di plastica ben coperto, quindi spruzzare con acqua. Lo stesso procedimento si esegue qualora diventi completamente secca e dura: in questo caso si dovrà bagnare abbondantemente affinché riacquisti la giusta consistenza per essere impastata.

È opportuno conservare l'argilla nuova in un contenitore diverso da quello dell'argilla già utilizzata. Una condizione necessaria per evitare rotture del lavoro durante la fase di cottura è quella di utilizzare argilla nuova.

11.2 GLI STRUMENTI

Uno degli strumenti più adatti alla lavorazione della creta – parola comunemente usata per indicare le argille impiegate nella fabbricazione di terrecotte – è la mano, che con le sue cinque dita, soprattutto il pollice, e con il palmo, diventa un elemento indispensabile. Tutte le operazioni che la mano non riesce a svolgere sono delegate agli attrezzi, che possono essere considerati un suo prolungamento. Attraverso lo strumento passa l'energia per trasformare la materia da massa informe in oggetto plastico (figura 11.1).

Le spatole d'acciaio, di legno e di plastica aiutano a **tirare** dei piani piatti, concavi e convessi. Le caratteristiche **mirette** servono per asportare la creta mentre con gli **stecchi** di varie fogge si può segnare, modellare o rifinire nei minimi particolari il lavoro; con i **coltelli** si può segnare, tagliare o asportare; gli **strumenti di legno**, dalle svariate forme, aiutano a incidere il piano o la forma in creta.

Ogni artigiano inventa l'attrezzo più consono al proprio modo di lavorare per ottenere la resa migliore, come qualità del risultato e tempo per ottenerlo. L'artista di oggi usa invece lo strumento come parte rilevante per la definizione della propria poetica e del proprio segno: lo strumento è quindi inteso come **segno di riconoscimento** o di attribuzione.

11.1



11.3 L'ARMATURA

L'armatura assicura **stabilità** alla scultura, qualsiasi sia il materiale usato: da quello più povero, come la creta, a quello più nobile, come il bronzo. Per la costruzione delle armature bisogna considerare i concetti fisici dell'**equilibrio**, della **statica** e della **meccanica**, sia per le armature semplici, che necessitano solo di un sostegno centrale, sia per quelle più complesse: sculture e composizioni con il baricentro spostato o forme ardite che si liberano nello spazio. I materiali preferiti sono l'acciaio inox, per le proprietà meccaniche e di resistenza agli agenti atmosferici, e l'alluminio, per la sua leggerezza; il ferro, invece, pur essendo più economico presenta l'inconveniente di produrre facilmente la ruggine a contatto con l'umidità o l'acqua.

Le armature per il modellato di forme complesse sono costituite da **ferri portanti**, ben fissati al supporto; la loro funzione è quella di reggere maggiori pesi e sforzi, e assicurare stabilità e rigidità all'intera struttura. I ferri che svolgono una funzione meno impegnativa sono detti **secondari** e hanno un diametro inferiore: sono fissati ai ferri portanti, da cui si diramano; ricordano le ossa delle braccia che si irradiano nelle sottili dita della mano, e i rami degli alberi che concludono la corsa verso l'alto con le fronde delle foglie.

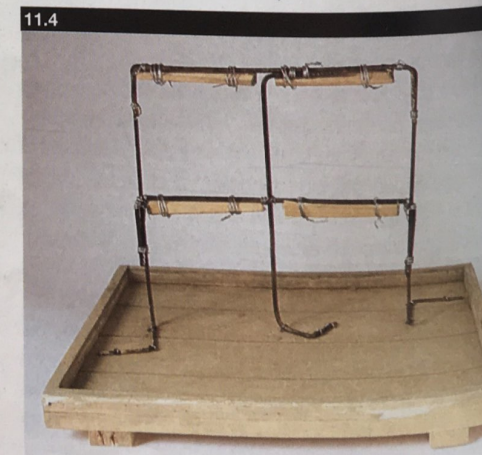
Per agevolare l'adesione della creta si legano pezzi di legno a forma di X (**crocette**) all'armatura, lasciando una modica distanza tra la crocetta e il ferro per permetterne un facile spostamento; un'alternativa alle crocette è rappresentata dalla **rete metallica** legata direttamente ai ferri. Le armature negli stampi e nei modelli in gesso rendono i manufatti più resistenti, oltre a permettere di diminuirne lo spessore e aumentarne la leggerezza.



Per l'esecuzione delle grandi sculture di gesso, di cartapesta, di poliestere, di bronzo, di cemento (figura 11.2) ecc., è assolutamente necessario il supporto tecnico di un **ingegnere meccanico**, per i calcoli di statica, resistenza e sicurezza antisismica.

Per costruire un'armatura per un rilievo (figura 11.3) si fissa su un supporto in legno dei chiodi, disponendoli all'interno e lungo il perimetro; si crea una trama collegando i chio-

di con filo di ferro zincato. Questa armatura terrà la creta aggrappata al supporto di legno anche quando il piano sarà disposto in verticale.



Preparazione del supporto

Per realizzare un **piano di creta** è necessario prima procedere alla costruzione di un **supporto rigido** o cassetta di legno su cui stendere l'argilla (figura 11.11). Il materiale e le dimensioni di questo supporto possono variare quanto a grandezza, a seconda del lavoro da realizzare; l'esperienza indica che è sufficiente un supporto di 45 x 60 x 7 cm.



Con più pezzi di tavole di legno si costruisce un piano, lasciando tra le tavole delle **fessure** di 5 mm per favorire la dilatazione del legno bagnato; ortogonalmente e nella parte inferiore del piano sono inchiodati **due listelli** per sollevare il piano quel tanto che permette di infilare le mani e rendere lo spostamento e il trasporto più agevoli.

Il bordo della cassetta è rifinito da un listello per stabilire lo spessore del piano di creta, e per fungere da binario all'asta di legno con cui si stenderà definitivamente l'argilla.

Preparazione del piano di creta

La **tavoletta** o **cassetta di legno** può essere trattata con acqua per fare aderire la creta al supporto e ritardarne l'indurimento; per isolarla si dispongono sul fondo fogli di giornale bagnati, mentre per favorire il distacco e la conservazione della creta si deve stendere una velina di plastica. A questo punto si procede alla stesura del piano in creta, iniziando dalla parte in alto a sinistra, oppure a destra se lo studente è mancino (figura 11.12).

Il piano è modellato aggiungendo piccoli pezzi di creta in successione, fatto che aiuta l'allievo a sviluppare il controllo percettivo e tattile (figura 11.13).

Per ultimare la stesura del piano si passa sulla creta con



un'asta di legno (più lunga della cassetta), impugnandola alle due estremità: il movimento deve essere incrociato; per ridurre l'attrito si fa lavorare lo spigolo dell'asta bene affilato (figura 11.14).

11.15



6



Infine, si utilizzano delle spatole di acciaio per rendere il piano liscio e ben levigato (figure 11.15 e 11.16).

11.5 IL MODELLATO NEL PIANO (RILIEVO CON IMPRONTA DI OGGETTI)

Si procede preparando un piano di creta delle dimensioni desiderate e scegliendo oggetti con **forme semplici**: vite, tronchesino, chiave, scalpello, lucchetto, coltello; oppure **naturali**: conchiglia, foglia, pigna. Se si preferiscono, invece, **oggetti complessi** e con finiture minuziose, questi potrebbero essere: pettine, cavatappi, scarpe, animali di plastica, filo di acciaio arrotolato.

Gli oggetti scelti vengono disposti a fianco del piano di creta (figura 11.17) in modo da ottenere una composizione bene impaginata ed equilibrata, tenendo presente che il rilievo finale di gesso **risulterà rovesciato** rispetto alla composizione appena impostata.

11.17



11.18



11.19



Si spolverano con borotalco (figura 11.18) gli oggetti prima dell'uso (per facilitarne il distacco), si imprime uno dopo

l'altro sulla creta (figura 11.19), aiutandosi con un martello di gomma (figura 11.20) per non danneggiarli, fino a completare la composizione. Quanto più gli oggetti vengono impressi nella creta tanto maggiore sarà il rilievo nel positivo in gesso. Si rimuovono quindi tutti gli oggetti dal piano (figura 11.21) e si asporta l'eventuale rigonfiamento della creta ai bordi delle forme impresse con uno stecco di legno. Si è così ottenuto il **negativo** di creta.



Per rendere più vibrante l'aspetto plastico della composizione si può intervenire con un coltello tracciando, sul fondo del piano, segni ortogonali tra i vari raggruppamenti di oggetti (figure 11.22 e 11.23).

Si procede quindi (figure da 11.24 a 11.27) alla **formatura** del gesso (vedi p. 143).



11.24



11.25



11.26 Positivo in gesso



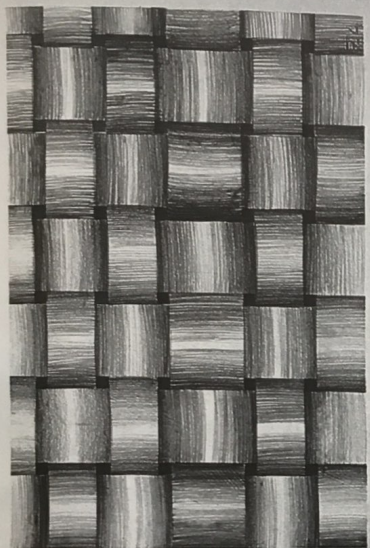
11.27 Particolare in gesso



11.6 IL MODELLATO SUL PIANO

Si esegue un **disegno preparatorio** del modellato con le tecniche dello sfumato o del tratteggio per evidenziare la composizione plastica, astratta e figurativa, che nel nostro caso diventa una composizione geometrica: l'**intreccio** (figura 11.28).

11.28 M. Augello, Disegno dell'intreccio (1996)



Si prepara un piano di creta e lo si posiziona su un cavalletto, disponendosi in modo tale da avere la direzione della **luce dall'alto a sinistra**.

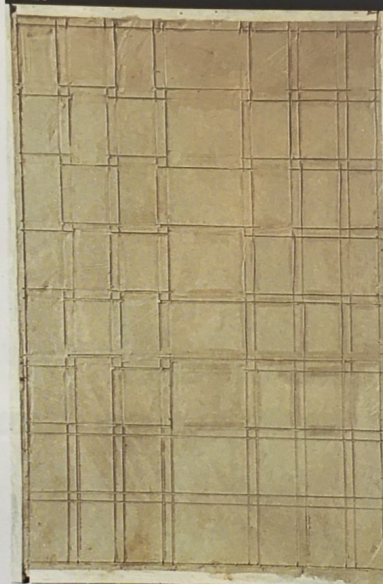
Il disegno in chiaroscuro è trasportato, o rifatto, su un piano di creta incidendo la superficie con uno stecco o un coltello (figura 11.29). Mentre si eseguono queste operazioni, possono essere apportate modifiche parziali o sostanziali alla composizione: in questo caso sono state effettuate delle leggere varianti per accentuare le differenze di larghezza e lunghezza sulle singole fettucce del modellato.

Trasportato il disegno sul piano, si incide tratteggiando la superficie per simulare il chiaroscuro (fi-

gura 11.30); si inizia il modellato dalla parte alta a sinistra, aggiungendo con le mani piccoli pezzi di creta (figura 11.31) e abbozzando la forma della fettuccia: la parte con minore sporgenza assorbirà maggiormente la luce mentre quella con più rilievo la rifletterà.

Si completano i piani delle fettucce servendosi di una spatola di acciaio (figura 11.32); si delimitano con precisione usando uno stecco di legno (figura 11.33); si termina la composizione ripetendo queste operazioni (figure da 11.34 a 11.38).

11.29



11.30



11.31



11.32



11.33



