

Laboratorio di modellazione e design della ceramica BASE



DESCRIZIONE

Laboratorio per la lavorazione della ceramica è progettato per fornire agli studenti un ambiente formativo completo, dove apprendere tecniche tradizionali e innovative per la creazione e decorazione di manufatti in ceramica. Grazie ad una combinazione di attrezzature manuali, strumentazione digitale e software avanzati, il laboratorio permette di esplorare l'intero ciclo produttivo, dalla modellazione dell'argilla alla cottura finale. Questo spazio educativo offrendo una **piattaforma multidisciplinare** che **unisce arte, design e tecnologia**.

Il laboratorio offre un ambiente innovativo che integra tradizione e tecnologia. Grazie alle sue attrezzature avanzate e alla possibilità di combinare modellazione manuale e digitale, rappresenta una risorsa ideale per lo sviluppo di competenze artistiche e tecniche, preparando gli studenti per una vasta gamma di opportunità professionali nel settore ceramico.

OBIETTIVI

- Apprendere le **proprietà e lavorazioni delle argille e dei materiali ceramici**;
- Acquisire le **tecniche di modellazione al tornio** e a mano libera;
- Sviluppare capacità nella **decorazione e smaltatura** dei manufatti con strumenti e tecniche diverse;
- Conoscere e applicare i principi della **cottura ceramica** e della finitura professionale;
- Favorire la **progettazione creativa** e tecnica di oggetti ceramici funzionali o artistici;
- Imparare a utilizzare in sicurezza e con metodo le attrezzature manuali ed elettriche del laboratorio.

COMPONENTI

Attrezzature da laboratorio

- nr. 4 - **Torni elettrici con sgabelli**.
- **Trafila a cremagliera professionale**: per estrarre l'argilla in forme specifiche come cilindri, lastre e altre sezioni sagomate.

- **Spianatrice:** per creare delle lastre di argilla.
- **Miscelatore elettrico:** per preparare smalti, engobbi e cristalline in modo omogeneo.
- nr. 24 - **Torni bassi da tavolo:** utilizzati per modellare manualmente oggetti in argilla, ideali per esercitazioni pratiche di tornitura.
- **KIT vari per la modellazione dell'argilla:** include strumenti manuali come mirette, stecche, spugne e coltelli per rifiniture precise.
- **Forno per ceramica 160 lt 1100°C:** per la cottura di manufatti ceramici, con capacità e temperatura ideali per terraglia, gres e smalti.
- **Pompette per smalti ed engobbi:** per decorazioni dettagliate e applicazioni localizzate.
- **Pestello e mortaio:** strumento manuale per macinare pigmenti e materiali ceramici.
- **Argilla, engobbo, cristallina, terraglia:** materiale di consumo.

Arredi

- nr. 4 - **Tavoli in acciaio** per la lavorazione della ceramica
- nr. 4 - **Sgabelli**
- **Armadio metallico** ad ante scorrevoli: per contenere i materiali di consumo e gli accessori vari.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Preparazione dei Materiali

- Preparazione dell'argilla con impastatrice trafilata.
- Miscelazione di smalti ed engobbi con il miscelatore elettrico.

Modellazione Manuale

- Uso del tornio per la creazione di oggetti in argilla.
- Modellazione con kit di strumenti manuali per rifinire dettagli e texture.

Cottura e Finitura

- Cottura dei manufatti nel forno ceramico.
- Lucidatura e rifinitura dei pezzi finali.

Attenzione a spazi di apprendimento inclusivi e accessibili

Il laboratorio è caratterizzato da flessibilità, adattabilità, multifunzionalità e mobilità, connessione continua con informazioni e persone, accesso alle tecnologie, alle risorse educative aperte, al cloud, apprendimento attivo e collaborativo, creatività, utilizzo di molteplici metodologie didattiche innovative.

Parità di accesso e pari opportunità

L'ambiente laboratoriale che verrà realizzato rafforzerà il ruolo della scuola nella promozione della pari

opportunità e nel contrasto agli stereotipi.

ATTREZZATURE DA LABORATORIO		22.907,00 €
n° 4	TORNIO ELETTRICO	
n° 4	SGABELLO PER TORNIO ELETTRICO	
n° 1	TRAFILA A CREMAGLIERA PROFESSIONALE	
n° 1	SPIANATRICE PER ARGILLA	
n° 1	MISCELATORE ELETTRICO	
n° 1	SECCHIO 20 L	
n° 24	TORNIO ALTO DA TAVOLO 22CM	
n° 24	KIT GRANDE PER LA MODELLAZIONE DELL'ARGILLA	
n° 1	FORNO SEMIPROFESSIONALE PER COTTURA CERAMICA	
n° 12	POMPETTA IN PLASTICA PER ENGOBBI 50ML	
n° 12	POMPETTA IN GOMMA PER SMALTI	
n° 1	PESTELLO E MORTAIO IN GRANITO	
MATERIALE DI CONSUMO		1.036,00 €
n° 4		
n° 4	IMPASTO TERRAGLIA BAINCA	
n° 2	ENGOBBIO BIANCO (ALTRI COLORI A SCELTA)	
n° 2	CRISTALLINA LUCIDA	
n° 2	KIT COLORI "SOTTOCRISTALLINA"	
ARREDI		6.780,00 €
n° 4	Tavolo inox L 2000 mm x P 800 mm x H 865 mm	
n° 24	SGABELLO ELEVABILE A GAS	
n° 1	ARMADIO METALLICO AD ANTE SCORREVOLI CM 150X45X200H	
IMPIANTI		4.027,00 €
n° 1	QUADRO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA	
n° 5	REALIZZAZIONE PRESA A MURO X 1 POSTAZIONE	
n° 1	INSTALLAZIONE, COLLAUDO E CORSO	
Importo Complessivo IVA 22% inclusa		42.395,00 €
Totale IVA esclusa		34.750,00 €

ATTREZZATURE DA LABORATORIO

Pos. **1** Q.tà **4** **TORNIO ELETTRICO**

Motore CC senza spazzole, trasmissione a cinghia, SILENZIOSO
Potenza 100 W senza manutenzione
Regolatore elettronico da 10 a 250 giri REVERSIBILE PER UTENTI DESTRI E MANCINI
DIAMETRO PIATTO 300 mm

Pos. **1.1** Q.tà **4** **SGABELLO PER TORNIO ELETTRICO**

Questo **sgabello** è progettato per le lavorazioni al tornio elettrico, con **altezza regolabile** da **48 cm a 66 cm**. Le **gambe** si alzano e abbassano anche singolarmente, permettendo di adattare la seduta alle diverse esigenze dell'utente. La struttura è **facilmente lavabile**, rendendolo ideale per ambienti di lavoro o laboratori dove l'igiene è fondamentale.

Caratteristiche principali

- **Altezza regolabile:** da **48 cm a 66 cm**;
- **Gambe indipendenti** per una regolazione singola;
- **Facilmente lavabile** per una manutenzione semplice;
- **Design ergonomico** per garantire comfort durante l'uso prolungato.

Pos. **2** Q.tà **1** **TRAFILA A CREMAGLIERA PROFESSIONALE**

La **Trafila a Raggiera Professionale** è uno strumento essenziale per ceramisti e artigiani, progettato per estrarre l'argilla in forme specifiche con precisione e facilità.

Caratteristiche Principali:

- **Diametro di Estrusione:** 6,5 cm
- **Montaggio Versatile:** Può essere fissata sia a parete che al tavolo, offrendo flessibilità nell'allestimento del laboratorio.

Accessori Inclusi: Fornita con 7 sagome intercambiabili, permette la creazione di diverse forme e profili.

Pos. **3** Q.tà **1** **SPIANATRICE PER ARGILLA**

La Spianatrice è costruita in lamiera d'acciaio pesante e permette di creare lastre di argilla di spessore da 0 a 75 mm. Tramite le due manopole si può regolare lo spessore al millimetro (vedi foto) della lastra e garantendo uniformità. Assieme alla Spianatrice sono compresi 2 teli che servono per evitare di rovinare i piani di lavoro in legno e che l'argilla non si attacchi.

Roller completo di base

Dimensioni esterne: 127x76 cm.

Lunghezza massima: 127 cm.

Larghezza massima: 76 cm.

Spessore: da 0,3 a 10 cm.

Peso Kg.: 80

Pos. **4** Q.tà **1** **MISCELATORE ELETTRICO**

Il **miscelatore elettrico** è progettato per garantire alte prestazioni e una miscelazione efficace senza compromettere la potenza. La **regolazione dinamica del numero di giri** assicura che il numero di giri non diminuisca sotto carico, mentre il **potente motore** fornisce la **forza necessaria** per operazioni di miscelazione intensive.

Caratteristiche principali

- **Regolazione dinamica dei giri:** nessuna riduzione sotto carico;
- **Motore potente:** eroga la forza necessaria per la miscelazione;
- **Trasmissione a 2 velocità:** per una **coppia elevata** e ottime prestazioni di miscelazione;
- **Corpo porta ingranaggi:** robusto e in **alluminio** per una lunga durata;
- **Collo della trasmissione** con **attacco di supporto** per uso stazionario;



- **Impugnatura ergonomica:** per un uso confortevole e un **interruttore di blocco** per il funzionamento continuato;
- **Funzione Softstart:** per un funzionamento **sicuro e confortevole**;
- **Cavo lungo e robusto: 3 m.**

Pos. **5** Q.tà **1** **SECCHIO 20 L**

Secchio bianco in plastica da 20L con coperchio e manico.

Pos. **6** Q.tà **24** **TORNIO ALTO DA TAVOLO 22CM**

Tornio da tavolo cm.22 in Metallo con cuscinetti , ideale per modellazione e decorazione

Pos. **7** Q.tà **24** **KIT GRANDE PER LA MODELLAZIONE DELL'ARGILLA**

Il **Kit completo per la modellazione dell'argilla** è un set per tutte le necessità della modellazione dell'argilla, ideale per principianti e professionisti. Include una **selezione di utensili** di alta qualità per garantire precisione e facilità di lavorazione. Questo kit è perfetto per realizzare opere d'arte in argilla, con attrezzi specifici per ogni fase del processo creativo.

Contenuto del Kit

- **1 pacco di argilla da 7,5/8 kg;**
- **1 kit da 10 stecche** per rifiniture;
- **1 kit da 7 mirette taglienti** per dettagli precisi;
- **1 kit per colombino** per modellare e modellare in modo accurato;
- **1 coltello** per tagli e dettagli;
- **1 kit da 3 spatole** per argilla per lavorare la superficie;
- **1 filo per argilla** per tagli precisi;
- **1 spugna** per rifinire e lisciare le superfici.

Pos. **8** Q.tà **1** **FORNO SEMIPROFESSIONALE PER COTTURA CERAMICA**

Il Forno è un forno elettrico semiprofessionale progettato per la cottura della ceramica, ideale per laboratori e istituti scolastici. La sua camera di cottura, interamente realizzata in fibra ceramica, garantisce un'ottima uniformità termica e un'efficienza energetica superiore rispetto ai sistemi tradizionali. Caratteristiche Principali: Struttura Robusta: Costruito con lamiera d'acciaio elettrosaldato e pannellature pressopiegate, offre durabilità e resistenza. Trattamento Anticorrosivo: Protezione interna ed esterna con vernici a polvere e trattamento termico a 200°C, assicurando longevità al forno. Porta a Bandiera: Dotata di guarnizione perimetrale e spioncino per l'osservazione interna, facilita l'accesso e il monitoraggio durante la cottura. Camera di Cottura Isolata: Rivestimento esterno in mattoni superisolanti per assorbire l'umidità e prevenire la condensa; rivestimento interno in fibra ceramica di alta qualità, riducendo i consumi energetici di oltre il 50%. Impianto Riscaldante Efficiente: Elementi riscaldanti in Kantal A1, posizionati su tre pareti (fianchi e piano), garantiscono una distribuzione uniforme del calore. Controllo Digitale Avanzato: Strumentazione a microprocessore con 15 programmi memorizzabili, ciascuno configurabile con fino a 20 step di temperatura e tempo, per una gestione precisa dei cicli di cottura. Specifiche Tecniche: Dimensioni Esterne: Larghezza 92 cm, Profondità 84 cm, Altezza 145 cm (95 cm + 50 cm). Dimensioni Interne: Larghezza 52 cm, Profondità 52 cm, Altezza 60 cm. Capacità: 162 litri. Temperatura Massima: 1120°C. Potenza: 6 kW. Alimentazione: 380 V. Peso: 150 kg.

Pos. **9** Q.tà **12** **POMPETTA IN PLASTICA PER ENGOBBI 50ML**

Pompetta in gomma 50ml per engobbi

Pos. **10** Q.tà **12** **POMPETTA IN GOMMA PER SMALTI**

Pompetta in gomma per smalti 40ml con aghi diversi (1-1,2-1,6-1,8+3,5)

Pos. **11** Q.tà **1** **PESTELLO E MORTAIO IN GRANITO**

Caratteristiche



- **Lunghezza:** 100 mm
 - **Larghezza:** 100 mm
 - **Altezza:** 10 cm
 - **Peso:** 2.97 kg
 - **Colore:** Multicolore
 - **Finitura:** Granito
 - **Forma:** Rotondo
 - **Origine:** Prodotto in Italia
- Garanzia:** 1 anno

MATERIALE DI CONSUMO

Pos. **12** Q.tà **4**

ARGILLA COTTO COLOROBIA

argilla cotto colorobbia Quantità: 25 kg Colore: Rosso Temperatura di cottura: 980°C .o

Pos. **13** Q.tà **4** **IMPASTO TERRAGLIA BAINCA**

Quantità: 25 kg Impasto tenero terraglia bianca. Temperatura cottura biscotto: 1020° Colore prima della cottura: grigio Colore dopo la cottura: bianco

Pos. **14** Q.tà **2** **ENGOBBIO BIANCO (ALTRI COLORI A SCELTA)**

Campo di cottura: 900° - 1100°C
Colore bianco o altri a scelta

Pos. **15** Q.tà **2** **CRISTALLINA LUCIDA**

Cristallina liquida già pronta,
con densità adatta alla stesura a pennello,
atossica e apiombica
ml 473

Pos. **16** Q.tà **2** **KIT COLORI "SOTTOCRISTALLINA"**

Confezione completa, contenente:

- 5 kg **cristallina lucida** apiombica Cla3
- 3 **piastrelle** 20x20 bianche
- 4 **piastrelle** 10x10 bianche
- Set **pennelli**
- **pennelli campitrapunta** nr. 3 - 6 - 10
- **pennello doppia punta** con serbatoio nr. 4
- **Colori sottocristallina** 100gr a colore:

csc1002 verde medio - csc1003 verde scuro - csc1006 blu - csc1009 giallo uovo - csc1008 arancio - csc1007 verde chiaro - csc1056 celeste - csc1051 nero - csc1013 marrone - csc1014 bruno manganese - csc1049 rossiccio - csc1067 blu antico - csc1068 bruno chiaro - csc1078 giallo chiaro - csc1059 grigio

ARREDI

Pos. **17** Q.tà **4** **Tavolo inox L 2000 mm x P 800 mm x H 865 mm**

Il **tavolo in acciaio inox** è progettato per offrire una superficie di lavoro robusta e versatile, ideale per ambienti professionali come



cucine o laboratori. Con **pedini regolabili**, consente una **personalizzazione dell'altezza** per adattarsi alle diverse esigenze.

Caratteristiche principali

- **Profondità tavolo:** 800 mm;
- **Lunghezza tavolo:** 2000 mm;
- **Altezza tavolo:** 865 mm;
- **Piedini regolabili:** altezza tra un minimo e massimo di 20 mm;
- **Portata piano principale:** 100 kg al metro lineare, uniformemente distribuiti;
- **Spessore acciaio inox:** 0.8 mm.

Pos. **18** Q.tà **24** **SGABELLO ELEVABILE A GAS**

Sgabello girevole con sedile in faggio multistrato verniciato naturale, Regolabile in altezza con meccanismo a gas. Base a 5 razze con poggipiedi regolabile in altezza.

Pos. **19** Q.tà **1** **ARMADIO METALLICO AD ANTE SCORREVOLI CM 150X45X200H**

Questo **armadio metallico** è realizzato interamente in **lamiera di acciaio** da **8/10 mm** pressopiegata e rinforzata, garantendo **resistenza e durabilità**. I **fianchi rinforzati** nella parte inferiore sono dotati di **quattro spigoli esterni verticali raggiati (R8)** per una maggiore robustezza. La **chiusura posteriore** è costituita da un **pannello unico** per gli armadi di dimensioni standard, mentre per gli armadi da **180 cm** sono utilizzati **due pannelli**.

Caratteristiche principali

- **Dimensioni:** 150 x 45 x 200 cm.
- **Struttura:** Metallo robusto con rinforzi;
- **Ripiani interni:** Regolabili in altezza;
- **Predisposizione per cartelle sospese;**
- **Ante scorrevoli** con **chiusura a chiave** per maggiore sicurezza.

IMPIANTI

Pos. **20** Q.tà **1** **QUADRO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA**

Quadro di alimentazione elettrica in laboratorio in contenitore isolante IP 65, con interruttore sezionatore trifase, 5 interruttori magnetotermico-differenziale per postazioni alunni e 1 interruttore magnetotermico-differenziale per docente.

Pos. **21** Q.tà **5** **REALIZZAZIONE PRESA A MURO X 1 POSTAZIONE**

Realizzazione presa a muro shuko in cassetta E503 con canalizzazione e cavi fino al quadro elettrico di derivazione

Pos. **22** Q.tà **1** **INSTALLAZIONE, COLLAUDO E CORSO**

Installazione apparati offerti, collaudo, e corso di formazione all'utilizzo delle attrezzature della durata di 4 ore contestualmente al collaudo.