

## SEZIONE DI ARCHITETTURA E ARREDAMENTO - LABORATORIO DI EBANISTERIA, INTAGLIO E TARSIA

### REGOLAMENTO E PROCEDURE PER L'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE E DEI MATERIALI NEL LABORATORIO

LABORATORIO 02 – Laboratorio per la creazione dei manufatti, modelli architettonici, esercizi manuali.

LAVORAZIONI AL BANCO	ATTREZZATURA UTILIZZATA	MATERIALI UTILIZZATI	MATERIALI DIVERSI	MODALITA' D'USO	PRECAUZIONI OPERATIVE	DPI DA UTILIZZARE
<p>Creazione di incastri, unioni, assiemi (tipici dell'Ebanisteria-propedeutica alla didattica operativa).</p> <p>Creazioni di modelli architettonici (applicazione delle conoscenze precedenti)</p> <p>Creazione di modelli parziali a diverse scale di rappresentazione. idem</p>	<p>Banco da falegname con morse e "cani"</p> <p>Utensili individuali * ( cassette assegnate all'allievo con opportuna dotazione )</p> <p>Utensili specifici consegnati dall'insegnante secondo lavorazioni: taglierino, squadra 90°, 45° e falsa, cacciaviti, pinze, tenaglie, punte da trapano, frese, spatola, taglierino.</p> <p>Macchine** (elettriche) utensili portatili e le dotazioni per le specifiche lavorazioni</p> <p>Morsetti per fissaggio dei pezzi o incollaggio degli stessi</p>	<p>Cartonlegno</p> <p>Pannelli a 3 strati o multistrati di conifera</p> <p>Legno in tavole di diverso spessore: massello di conifera (Softwood ) abete, hemblok, cirmolo, etc.</p> <p>Materie plastiche in ridottissima parte ma solo occasionalmente</p> <p>Colla vinilica</p> <p>Carta vetrata</p> <p>N.B.: non ammesso l'impiego del legno di Latifoglie</p>	<p>Cera d'api per finitura ( raro)</p> <p>Colori all'acqua acrilici</p> <p>Stucco per rasare</p> <p>Nastri adesivi</p> <p>Stracci per pulizia, pennelli, rullini, spatole</p>	<p>Le lavorazioni richiedono gestualità coerente con le necessità richieste dall'esercizioni da eseguire, siano esse interamente manuali che attraverso l'uso delle macchine.</p> <p>Le esercitazioni di laboratorio comportano e si accrescono di volta in volta di diversi gradi di difficoltà in sintonia con l'acquisizione della personale capacità operativa.</p> <p>Gli allievi devono attenersi a tutti gli insegnamenti e istruzioni di tipo infortunistico, operativo, gestuale, nonché grafico-rappresentativo in quanto sono orientati alla sicura, corretta, responsabile e disciplinata attività di apprendimento.***</p> <p>Gli allievi inoltre non devono utilizzare impropriamente le morse dei banchi : è vietato stringere pezzi da incollare, infiggere chiodi sul piano, scarabocchiare e sporcare il piano, sporcare e alterare i piani di riscontro e appoggio delle morse stesse stringendovi materiali o cose che possono danneggiare le lavorazioni sui pezzi che all'occorrenza vanno fissati nelle morse stesse.</p>	<p>Fissare opportunamente i pezzi da lavorare nelle morse o sul piano mediante i "cani" , eventualmente utilizzare i morsetti per rendere stabile il pezzo in lavorazione sul banco</p> <p>Tenere sempre gli utensili con due mani (scalpello, sgorbia, cacciavite) . Mai tenere le mani davanti allo strumento impiegato nelle lavorazioni o disporre l'utensile con la parte tagliente rivolto verso l'area di lavoro.</p> <p>Mai soffiare sui trucioli per evitare l'ingresso di polveri negli occhi, ma usare le spazzole. Mantenere efficienti e pulite le morse dei banchi.</p>	<p>Grembiule</p> <p>Occhiali</p> <p>Tappi o cuffie per le orecchie</p> <p>(Educazione, rispetto, osservazione, attenzione e buonsenso , timore quanto basta)</p>

\* Cassettes con lucchetto assegnate all'allievo, dotate dei seguenti utensili : squadra, graffietto, n°3 scalpelli, pialla, seguccio, rasiera e martello.

\*\* Macchine utensili portatili : trapano , levigatrice a nastro e disco, pialla, sega circolare, fresa, seghetto alternativo. Si aggiungono a ciascuna macchina le dotazioni per le lavorazioni specifiche ( punte elicoidali o a tazza ø da 1 a 50 mm, frese di diverso uso ø max 20 mm. ricambi lame e nastri carta ).

\*\*\* Attività di apprendimento : Esempio di azioni base tipo : tracciare le geometrie di lavorazione con squadra graffietto e taglierino. Fissare il pezzo al banco, taglio delle parti da asportare con il seguccio, intaglio del materiale con scalpello fino al completamento dell'esercizio. Togliere l'esercizio dalla morsa, richiuderla senza stringere, pulire il piano.

Per l'uso responsabile e sicuro del taglierino, i docenti danno specifica informazione ed esercitazione.

SALA MACCHINE , annessa ai laboratori 02 e 03 , destinato alla produzione dei semilavorati base e tagli e lavorazioni sugli stessi .

LAVORAZIONI SULLE MACCHINE	ATTREZZATURA UTILIZZATA	MATERIALI UTILIZZATI	MATERIALI DIVERSI	MODALITA' D'USO	PRECAUZIONI OPERATIVE	DPI DA UTILIZZARE
<p>Preparazione di semilavorati utili per le lavorazioni specifiche al banco di falegname :</p> <p>Rifilatura con sega a nastro o sega circolare</p> <p>Piallatura piano e filo</p> <p>Piallatura a spessore piano e filo</p> <p>Squadratura con sega circolare, squadratura con troncatrice</p> <p>Traforo a colonna</p> <p>Trafofo</p> <p>Levigatrice a disco e nastro</p>	<p><b>Macchine ad uso esclusivo degli insegnanti</b> per la preparazione dei pezzi e/o per dimostrazioni operative :</p> <p>Sega a nastro Sega circolare Sega troncatrice Pialla filo Pialla a spessore Tornio Traforo a colonna Traforo Levigatrice a disco e nastro</p> <p><b>Macchine utilizzate anche dagli allievi :</b> Sega a nastro Sega troncatrice-circolare Traforo a colonna Traforo Levigatrice a disco e nastro</p>	<p>Pannelli a 3 strati o multistrati di conifera</p> <p>Legno in tavole di diverso spessore: massello di conifera (Softwood ) abete, hemblok, cirmolo, etc.</p> <p>N.B.: non ammesso l'impiego del legno di Latifoglie</p>	<p>Materie plastiche in ridottissima parte ma solo occasionalmente</p>	<p>Per le macchine ad uso degli allievi : attendere che l'insegnante controlli lo stato di efficienza della macchina (sicurezza, tensione lama, capacità di taglio) e l'autorizzazione all'uso. Per ogni singola macchina e per ogni tipologia di lavorazione, gli insegnanti impartiscono lezioni sul corretto uso delle attrezzature e posizione del materiale sul quale intervenire; gli allievi sono tenuti alla massima attenzione e <b>autoresponsabilizzazione</b> durante le istruzioni e dimostrazioni ed attuare sempre le seguenti norme di sicurezza fondamentali: prima dell'uso, a macchina spenta va verificata la posizione del materiale sul quale operare, la posizione delle guide presenti, la posizione dei provvedimenti di sicurezza presenti, la posizione che le mani in relazione alle lavorazioni da svolgere, al fine di non operare con gesti non corretti e pericolosi per se, per gli altri, per il materiale e lo stato della macchina stessa * . Durante le lavorazioni, l'insegnante sarà costantemente presente e vigile soprattutto affinché non vi siano anche comportamenti scorretti e indisciplinati tra gli allievi mentre uno di loro è impegnato sulla macchina. Alla fine di ogni operazione dovrà essere spenta la macchina in uso e l'aspirazione.</p>	<p><u>Accensione dell'aspirazione per eliminazione di trucioli, e polveri fini.</u> <b>Mai</b> tagliare materiali metallici anche in lega leggera , sono ammessi i materiali plastici in ridottissima parte e solo occasionalmente</p> <p><b>Mai</b> piallare, tanto con la pialla a filo che su quella a spessore, materiali legnosi sporchi di vecchia vernice, di materiali edili come sbavature di intonaco o con chiodi o sassolini infissi, legname o pannelli placcati con laminato plastico o qualsiasi altra finitura.</p> <p><b>Mai</b> piallare di piano pannelli di truciolare, pannelli OSB, compensati e multistrati, (che sono formati con collanti rigidi -colla ureica- e cips grezzi ) per evitare la formazione di denti e la immediata perdita di capacità di taglio dei ferri e la conseguente perdita di precisione e pianparallelismo nei semilavorati ottenuti.</p>	<p>Grembiule</p> <p>Occhiali</p> <p>Tappi o cuffie per le orecchie</p> <p>(Educazione, rispetto, osservazione, attenzione e buonsenso , timore quanto basta.)</p>

					Asciugare le superfici metalliche se eventualmente sono state bagnate da sostanze che possono ossidare le parti ( colla, bibite gassate, stracci umidi etc. )	
--	--	--	--	--	---	--

\* Manutenzione dei macchinari e attrezzature :

gli insegnanti provvedono alla manutenzione ordinaria ( lubrificazione, sostituzione degli utensili, messa a punto per le lavorazioni). Non eseguono manutenzioni sui circuiti elettrici e aggiustature meccaniche.

DOTAZIONE DI MACCHINE UTENSILI PORTATILI E ACCESSORI ( custodite nell'armadio comune nel Laboratorio 02 )

LAVORAZIONI CON MACCHINE	ATTREZZATURA UTILIZZATA	MATERIALI UTILIZZATI	MATERIALI DIVERSI	MODALITA' D'USO	PRECAUZIONI OPERATIVE	DPI DA UTILIZZARE
Lavori di rifinitura, foratura, fresatura e scontornatura su pezzi dimensionati e già semilavorati, fissati sul banco	<b>Macchine che possono essere utilizzate anche dagli allievi , afferrate con due mani :</b> Sega circolare	Pannelli a 3 strati o multistrati di conifera	Materie plastiche in ridottissima parte ma solo occasionalmente	Tali macchine portatili, sono utilizzate raramente e hanno maggior valenza dimostrativa che operativa. Il loro uso dipende dalla complessità dell'esercizio proposto, solitamente sono ausili che in gran parte vengono gestiti dagli insegnanti. Possono comunque essere impiegate anche dagli allievi .	Lavorazioni da eseguire nella vicinanza di prese dell'aspirazione per l'eliminazione di trucioli, polveri e polveri fini.	Grembiule Occhiali Tappi o cuffie per le orecchie
Rifilatura sega circolare	Trapano	Legno in tavole di diverso spessore: massello di conifera (Softwood ) abete, hemblok, cirmolo, etc.			Vedi descrizione precedente	Mascherina
Piallatura piano e filo	Levigatrice a nastro					(Educazione, rispetto, osservazione, attenzione e buonsenso , timore quanto basta.)
Trapano	Pialla					
Levigatrice a nastro	Fresa per scontorni, rifilature e sagomature	N.B.: non ammesso l'impiego del legno di Latifoglie				
Avviatore	<u>Con utilizzo dell'aspirazione per eliminazione di trucioli, e polveri fini.</u>					

#### TEMPI OPERATIVI ED ESPOSIZIONE

L'ampia varietà delle lavorazioni possibili e la tipologia di esercizi all'interno delle attività didattiche ( esercizi di base, modellistica architettonica, modelli parziali per l'arredamento e modelli in scala opportuna) determina tempi di lavorazione relativamente brevi e senza produzione di polveri, oppure per lavori di maggiore dettaglio, tempi più lunghi non solo in rapporto alla complessità e definizione ma anche in rapporto alle capacità, manualità e applicazione di ogni singolo allievo. Le operazioni di levigatura con produzione di polveri fini, viene limitata a pochi casi e interessa superfici ridottissime. Pertanto, l'esposizione degli allievi nel corso di una lezione tipo, secondo le esperienze e l'osservazione in laboratorio, si riduce a pochi minuti, e a più riprese , per un totale medio per lezione di **non oltre i 15 minuti** totali.

LABORATORIO 03- Laboratorio per lezioni frontali ( tecnologia dei materiali, tecnica costruttiva, disegno e rappresentazione grafica ) con dotazione di Computer.

DISEGNO LEZIONI FRONTALI INFORMATICA	ATTREZZATURA UTILIZZATA	MATERIALI UTILIZZATI	MATERIALI DIVERSI	MODALITÀ' D'USO ATTIVITÀ	PRECAUZIONI OPERATIVE	DPI DA UTILIZZARE
<p>Lezioni frontali</p> <p>Disegno e rappresentazioni grafiche</p> <p>Computer PC Stampanti Scanner</p>	<p>Banchi scolastici</p> <p>Lavagna</p> <p>Attrezzatura per disegno.</p> <p>Computer portatili ma di proprietà degli allievi</p>	<p>Carta e nastro adesivo</p>		<p>Oltre alle lezioni tradizionali a supporto e corollario delle attività prettamente manuali , gli allievi dovranno attendere che l'insegnante controlli lo stato delle attrezzature informatiche e dia l'autorizzazione all'uso dei computer e stampanti presenti, con uso per i soli fini didattici legati alle attività ivi svolte e mai per stampe di compiti , testi e documenti di materie e argomento diverso dalle discipline della sezione di Architettura Arredo Ambiente.</p>	<p><b>Mai usare il taglierino sui tavoli da disegno.</b></p> <p><b>Mai fare consumo di merende o bevande davanti ai computer, anche spenti.</b></p> <p>Evitare l'uso di colla , colori e altro se non proteggendo opportunamente la superfici dei banchi con tavolette idonee.</p> <p>Mantenere pulita l'aula , gettare eventuali ritagli di carta o rifiuti negli appositi contenitori per la raccolta differenziata posti in Sala Macchine</p>	<p>Nessuno</p> <p><b>Si applicano le stesse precauzioni di sicurezza individuate per il Laboratorio 1.</b></p>

## REGOLAMENTO GENERALE

**I DOCENTI DI LABORATORIO SONO TENUTI AI SENSI DEL T.U. 81/2008, A FORNIRE INFORMAZIONE SISTEMATICA A TUTTI GLI ALLIEVI CIRCA IL RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE INDICAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE REGOLAMENTO.**

- CHI HA PARTICOLARI PROBLEMI DI ALLERGIE O ALTRO LO COMUNICHI PER ISCRITTO AL DIRIGENTE SCOLASTICO, CHI UTILIZZA LE LENTI A CONTATTO AVVISI L'INSEGNANTE.

- GLI STUDENTI DEVONO ENTRARE NELLE RISPETTIVE AULE DI LABORATORIO SOLO IN PRESENZA DEL DOCENTE.  
È TASSATIVAMENTE VIETATO L'UTILIZZO DI QUALSIASI ATTREZZATURA PRESENTE NEI LABORATORI SENZA LA PRESENZA DEL DOCENTE DI LABORATORIO ( NESSUN ALTRO DOCENTE, O PERSONA, HA TITOLO A UTILIZZARE I LABORATORI SENZA VALIDE MOTIVAZIONI O AUTORIZZAZIONE DEL DOCENTE ).

- TENERE I CELLULARI SPENTI DURANTE L'ATTIVITÀ DI LABORATORIO E IN PARTICOLARE NON CARICARE I TELEFONINI NELLE PRESE DELLA SCUOLA.

- È VIETATO UTILIZZARE FIAMME LIBERE ALL'INTERNO DEI LABORATORI O PROCEDERE A LAVORAZIONI CHE POSSONO PRODURRE SCINTILLE IN QUANTITÀ E IN SITUAZIONI CHE POSSONO CAUSARE LA COMBUSTIONE DI MATERIALI INFIAMMABILI.

- UTILIZZARE RIGOROSAMENTE IL GREMBIULE DURANTE TUTTE LE FASI DI LAVORAZIONE.

- NON INDOSSARE INDUMENTI SPORGENTI COME AD ESEMPIO SCIARPE, FOULARD, CAPPUCCI, CIONDOLI DI VARIA NATURA DURANTE QUALSIASI ATTIVITÀ DI LABORATORIO SOPRATTUTTO DURANTE L'UTILIZZO DI MACCHINE UTENSILI FISSE O PORTATILI .

- DURANTE LE FASI DI LAVORO USARE GLI STRUMENTI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (GUANTI, CAMICE, OCCHIALI, TAPPI O CUFFIE PER LE ORECCHIE).

- RICORDARSI DI ACCENDERE L'ASPIRATORE AD OGNI OPERAZIONE CHE LO NECESSITA, E SPEGNERLO ALLA FINE DELLE ATTIVITÀ.

- SE DOVESSE PRESENTARSI UN GUASTO O ANOMALIA AD UN MACCHINARIO NON PRENDERE NESSUNA INIZIATIVA, AVVERTIRE IMMEDIATAMENTE IL DOCENTE CHE PROVVEDERÀ A SPEGNERE IL MACCHINARIO, A DARE COMUNICAZIONE ALL'ASSISTENZE TECNICO E IN ASSENZA DI QUEST'ULTIMO A PORRE UN FOGLIO CON SCRITTO: "MACCHINARIO FUORI USO".

- TERMINATO L'USO DEI MACCHINARI AVER CURA DI SPEGNERLI. NON LASCIARLI AZIONATI SOPRATTUTTO SE NON C'È LA PRESENZA DI NESSUN OPERATORE ANCHE PER IL SOLO TEMPO DELLA RICREAZIONE.

- RISPETTARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI: PER QUANTO RIGUARDA I MATERIALI DI LAVORAZIONE IL CARTONCINO O CARTE PRIVA DI COLORE NEI CONTENITORI DELLA CARTA, LE LATTINE NEL CONTENITORE DEL VETRO ED ALLUMINIO, SCARTI DI MATERIE PLASTICHE NEL CONTENITORE PLASTICA, SCARTI DI LEGNO NEGLI APPOSITI CONTENITORI PRESENTI ACCANTO ALLE MACCHINE UTENSILI.

- SOLO IL DOCENTE PUÒ DISTRIBUIRE GLI EVENTUALI UTENSILI CHE DI VOLTA IN VOLTA E A SECONDO DELLE DIVERSE LAVORAZIONI SONO NECESSARI , GLI ALLIEVI SONO TENUTI A TRATTARE CON CURA E SECONDO LE ISTRUZIONI IMPARTITE LE ATTREZZATURE , RIPORLE OVE DOVUTO O SECONDO LE ISTRUZIONI DATE DELL'INSEGNANTE , RESTITUIRE NELLE MANI DELL'INSEGNANTE QUANTO SPECIFICAMENTE RICEVUTO.

- SOLO IL DOCENTE PUÒ PRELEVARE IL MATERIALE IN LAVORAZIONE DAL PROPRIO ARMADIO O DAL DEPOSITO IN AULA .

- AL TERMINE DELLE LEZIONI GLI ALLIEVI CURERANNO LA PULIZIA DEI BANCHI O DEI PIANI DI LAVORO, UTILIZZANDO LE DOVUTE SPAZZOLE E GETTANDO A TERRA GLI SCARTI MINIMI DELLE LAVORAZIONI ESEGUITE, LA CHIUSURA DELLE MORSE, LA POSIZIONE DEI "CANI" , IL CONTROLLO DEGLI UTENSILI DATI IN DOTAZIONE E PRESENTI NELLE CASSETTE DI LAVORO INDIVIDUALI ( SE ASSEGNATE ), LA CHIUSURA FINALE DELLE STESSE CON LUCCHETTO, LA CONSEGNA DELLE CHIAVI ALL'INSEGNANTE E LA COLLOCAZIONE DELLA CASSETTA STESSA NELLO SCAFFALE APPOSITO.

INOLTRE, NEL CASO CHE NEL LABORATORIO NON VI SIA LA COMPRESENZA L'AIUTANTE TECNICO :

- GLI INSEGNANTI SONO TENUTI A CONTROLLARE CHE NON SI VERIFICHINO MANCANZE E A MANTENERE IN ORDINE LE ATTREZZATURE (OLIATURA, CONTROLLO DELL'EFFICIENZA MECCANICA GENERALE – SERRAGGIO VITI, CAMBIO FERRI E TAGLIENTI ETC. SECONDO LE DOVUTE NORME DI SICUREZZA)

- GLI INSEGNANTI SONO TENUTI A SEGNALARE LE EVENTUALI NECESSITÀ DI MANUTENZIONE SPECIFICHE (DA TECNICI ESTERNI) PER IL BUON MANTENIMENTO DELLE ATTREZZATURE, UTENSILI E MACCHINARI RELATIVAMENTE SIA ALLA SICUREZZA ED EFFICIENZA MECCANICA CHE QUELLA ELETTRICA

- GLI INSEGNANTI SONO TENUTI A SEGNALARE OGNI COMPORTAMENTO INEDUCATO, IRRISPETTOSO E INADEGUATO TENUTO DA QUEGLI ALLIEVI CHE NON RISPETTANO LE INDICAZIONI E LE PRECAUZIONI IMPARTITE, PROCURANDO SOTTRAZIONI E DEPERIMENTO DI MATERIALE, OVVERO SU UTENSILI, SU DOTAZIONI E OGNI ATTO PERICOLOSO PER OGNI ALTRO ASPETTO LEGATO ALLA SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI.

- ALLA FINE DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE, VERRA' COMPIUTO UN SOPRALLUOGO PER VERIFICARE LO STATO DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE IN GENERE PER PROCEDERE ALLE EVENTUALI NECESSARIE MANUTENZIONI SPECIFICHE (DA TECNICI ESTERNI) . PER IL PERIODO DI SOSTA ESTIVA, SARÀ TOLTO IL NASTRO DENTATO DALLA SEGA A NASTRO PER EVITARNE L'USO E L'EVENTUALE UTILIZZO DA PERSONE ESTRANEE. IL LABORATORIO IN OGNI CASO VERRA' COMUNQUE INTERDETTO ALL'USO.