

LABORATORIO DIDATTICO - SARTORIA 4.0



INTRODUZIONE AL LABORATORIO DIDATTICO

Il Laboratorio di Sartoria 4.0 è uno spazio didattico tecnologicamente avanzato, progettato per offrire un ambiente completo e stimolante dove gli studenti possono esplorare e apprendere le tecniche fondamentali e innovative del settore moda. Il laboratorio è pensato per integrare il sapere teorico con l'esperienza pratica, consentendo agli studenti di confrontarsi direttamente con strumenti professionali e flussi di lavoro tipici dell'industria tessile e dell'abbigliamento.

Il laboratorio è dotato di postazioni individuali e biposto ergonomiche, postazione docente con workstation ad alte prestazioni, strumentazioni di alta precisione, software CAD e macchinari industriali. L'ambiente è organizzato per ospitare esercitazioni pratiche, simulazioni di processo produttivo, attività di progettazione digitale e realizzazione di prototipi sartoriali.

OBIETTIVI E FINALITÀ DIDATTICHE

Obiettivi Principali:

- Offrire un'esperienza formativa immersiva e concreta nel campo della moda.
- Sviluppare le competenze tecniche e digitali legate alla progettazione di abiti e accessori.
- Favorire l'autonomia e la creatività degli studenti nel processo di ideazione, modellistica e confezionamento.
- Simulare un contesto di lavoro professionale all'interno della scuola.
- Avvicinare gli studenti alle tecnologie più moderne utilizzate nel settore moda.

Finalità Didattiche:

- Acquisizione delle tecniche sartoriali manuali e a macchina.
- Progettazione CAD di modelli bidimensionali e sviluppo taglie.
- Comprensione e gestione dei materiali tessili attraverso attività di taglio, cucito, stiratura e ricamo.
- Utilizzo di macchinari specifici in sicurezza e con competenza.
- Sviluppo della capacità progettuale individuale e in team attraverso progetti didattici.

DESCRIZIONE APPROFONDATA DEI PRODOTTI

Postazioni Operative

- Workstation docente con processore Intel i9 e monitor 27", supporta elaborazioni grafiche intensive.
- 10 postazioni alunno equipaggiate con PC Intel i7, 16 GB RAM, monitor 23,8" e scheda video RTX 3050.

Sistemi di cucitura e rifinitura avanzati

- Macchine lineari con intelligenza artificiale (x2): riconoscono il tessuto e si adattano automaticamente.
- Macchine tagliacuce intelligenti (x2): modulano la pressione in base allo spessore dei materiali.
- Ricamatrici digitali (x2): 300x200 mm di area utile, 1050 punti/minuto, editing da touchscreen.

Strumenti professionali di supporto

- Tavoli da taglio robusti e modulari, alti 85 cm con superficie ampia.
- Tavoli da stiro professionali (x2) con caldaia da 2,8 litri e piano aspirante riscaldato.
- Manichini regolabili: taglie 42-60 donna e 44-54 uomo, con regolazioni indipendenti per seno e altezza.
- Kit accessori sartoriali completi: gessi, squadre modellistica, taglierini rotativi, interfodere, penne cancellabili, spilli e fili.

ESEMPI DI ESERCITAZIONI PRATICHE

Progettazione digitale con software CAD Moda

Gli studenti realizzano modelli bidimensionali e li modificano tramite funzioni avanzate del software. Possono sviluppare taglie, stimare il consumo del tessuto e visualizzare l'anteprima in 3D.

Digitalizzazione dei cartamodelli fisici

Utilizzando penna ottica e digitalizzatore, i modelli cartacei vengono trasformati in file modificabili. Questa attività permette l'integrazione tra progettazione tradizionale e tecnologia digitale.

Taglio dei tessuti su tavolo tecnico con plotter

I tessuti vengono disposti e tagliati con precisione su tavoli professionali tramite strumenti manuali e automatici. Il plotter consente di tracciare e sagomare secondo i file CAD con velocità e accuratezza.

Cucitura dei capi con macchine industriali

Le parti tagliate vengono assemblate con macchine lineari e tagliacuci a controllo elettronico. Gli studenti imparano a gestire punti, tensioni, rasafilo e parametri di produzione.

Ricamo personalizzato su tessuto

Attraverso la macchina da ricamo touchscreen, si realizzano loghi, scritte, motivi e monogrammi. Si lavora su file digitali, modificabili a schermo, con anteprima in tempo reale.

Prova finale e stiratura professionale

I capi vengono adattati su manichini regolabili per valutare la vestibilità e apportare modifiche. Infine, si effettua la stiratura con tavolo riscaldato, aspirante e caldaia inox da 2 litri.

TECNOLOGIE E CONSULENZA

Tecnologie Utilizzate:

- **Software CAD 2D/3D per la modellistica:** per la creazione, modifica e digitalizzazione di modelli, con funzioni di sviluppo taglie, render 3D e gestione misure.
- **Macchinari professionali da laboratorio:** incluse macchine da cucire industriali, tagliacuci, macchine da ricamo con touchscreen, digitalizzatori e plotter di stampa/taglio.
- **Postazioni informatiche avanzate:** workstation e monitor ad alte prestazioni con sistema operativo Windows 11 Pro, connettività Wi-Fi 6E e schede grafiche dedicate.

Servizi di Consulenza:

- **Supporto Tecnico:** Installazione e configurazione delle apparecchiature.
- **Formazione per Docenti:** Programmi dedicati per l'utilizzo ottimale del software CAD e delle attrezzature.