

03_ Laboratorio Odontotecnico Digitale con Intelligenza Artificiale

Il laboratorio odontotecnico digitale con intelligenza artificiale rappresenta un ambiente formativo d'avanguardia per gli istituti superiori di secondo grado indirizzati alla formazione odontotecnica. Il progetto è finalizzato a introdurre gli studenti alle più moderne tecnologie digitali nell'ambito della progettazione e realizzazione di protesi dentali, attraverso un'integrazione tra software CAD/CAM, scanner intraorali e sistemi automatizzati supportati da IA.

La dotazione del laboratorio prevede workstation di alta gamma equipaggiate con software odontotecnici per la modellazione 3D, stampanti 3D professionali per la produzione in resina, e scanner ottici per l'acquisizione dei modelli dentali. L'intelligenza artificiale sarà impiegata per supportare l'analisi morfologica automatizzata, ottimizzare il design protesico e prevedere la compatibilità funzionale delle strutture progettate.

L'ambiente di apprendimento è pensato per simulare il flusso di lavoro reale di un laboratorio odontotecnico digitale, consentendo agli studenti di acquisire competenze che spaziano dalla rilevazione dell'impronta digitale alla stampa e rifinitura del manufatto protesico. Il laboratorio favorisce l'approccio learning-by-doing, con esercitazioni pratiche assistite da sistemi IA capaci di fornire feedback in tempo reale sul progetto in corso.

La formazione sarà supportata da moduli didattici interdisciplinari che integrano biologia, chimica dei materiali, informatica e disegno tecnico, con una particolare attenzione all'evoluzione normativa e all'etica professionale. I docenti saranno affiancati da specialisti e tecnici del settore in percorsi di aggiornamento.

Il laboratorio sarà costituito dai seguenti materiali

- postazioni con Workstation high performance (GPU dedicata)
- Monitor Lenovo 3D
- Stampanti 3D professionali per resine biocompatibili



Sede Legale: Abbiategrasso – Galleria Europa, 23
Laboratorio: Boffalora sopra Ticino – Viale Industrie, 83/85
P.iva 08576590965 Email: info@dispro.it

- Fresatrice odontotecnica compatta
- Scanner intraorale + scanner desktop 3D
- Tavole grafiche con penna

Tecnologie IA:

- Ottimizzazione forme protesiche
 - Diagnosi e simulazione pre-operatoria
 - Analisi morfologica con machine learning
- Il tutto tramite software specializzati quali

- Exocad / 3Shape / DentalCAD
- Blender con IA plugin
- DentalAI, Diagnocat, Lattice AI
- Gestionale casi clinici (compliance GDPR)

L'investimento previsto per materiali dal laboratorio è di 180.000 euro e comprende l'acquisto di quanto sopra esposto, mentre ulteriori € 21.000,00 sono previsti per progettazione, adeguamenti edilizi, addestramento e gestionale

Grazie all'adozione di tecnologie di nuova generazione e all'integrazione dell'intelligenza artificiale, il laboratorio offre una risposta concreta alla domanda di competenze avanzate nel settore dentale e contribuisce a colmare il divario tra formazione scolastica e richieste del mondo del lavoro.

DISPRO.IT SRL

Rea: 2034739
e-mail: info@dispro.it

Tel. 0297256024
www.dispro.it

3_ Laboratorio Didattico Odontotecnico con Tecnologie 3D e implementazione Ai

Obiettivi Formativi

- Acquisire competenze nella progettazione, modellazione e realizzazione di protesi dentarie.
- Sviluppare capacità nell'uso di tecnologie digitali avanzate (scanner, CAD/CAM, stampa 3D).
- Integrare l'uso di strumenti di intelligenza artificiale per il supporto alla diagnosi e progettazione.
- Apprendere l'utilizzo di strumenti 3D immersivi per visualizzazione e modifica delle strutture odontotecniche.

Spazi e Layout

****Superficie minima consigliata:**** 80–100 mq

****Zone funzionali:****

1. Area CAD/CAM & IA (postazioni digitali con monitor 3D)
2. Area di modellazione fisica (banconi da lavoro tradizionali)
3. Area stampa 3D e fresatura
4. Area scansione ottica (scanner intraorali e da banco)
5. Zona server/gestione dati IA
6. Spazio insegnante/demo (dotato di videowall o display touch)



Dotazione Tecnologica



Hardware Principale:

- postazioni con Workstation high performance (GPU dedicata)
- Monitor Lenovo 3D
- Stampanti 3D professionali per resine biocompatibili
- Fresatrice odontotecnica compatta
- Scanner intraorale + scanner desktop 3D
- Tavole grafiche con penna



Tecnologie IA:

- Ottimizzazione forme protesiche
- Diagnosi e simulazione pre-operatoria
- Analisi morfologica con machine learning



Software consigliati:

- Exocad / 3Shape / DentalCAD
- Blender con IA plugin
- DentalAI, Diagnocat, Lattice AI
- Gestionale casi clinici (compliance GDPR)



Didattica e Formazione

- Lezioni ibride (in presenza + VR/3D) con modelli virtuali.
- Progetti collaborativi su casi reali simulati con IA.
- Percorsi PCTO con aziende del settore.



Possibili Partner Tecnologici

- Lenovo (monitor e workstation)
- Exocad / 3Shape (software odontotecnico)
- Formlabs / Asiga (stampanti 3D per resina)
- Roland / VHF (fresatrici compatte)
- Diagnocat, DentalAI, Lattice AI (IA odontotecnica)



Vantaggi per la scuola

- Allineamento con standard tecnologici del settore.
- Attivazione di corsi post-diploma o ITS.
- Maggiore attrattività per iscritti e collaborazioni locali.