

LABORATORIO DIDATTICO – SALDATURA REALTÀ AUMENTATA Versione Advanced



INTRODUZIONE AL LABORATORIO DIDATTICO

Il laboratorio didattico di saldatura con realtà aumentata, basato sui sistemi **SEABERY**, offre una soluzione innovativa per la formazione avanzata nel settore della saldatura. Grazie alla simulazione realistica in realtà aumentata, gli studenti possono apprendere e migliorare le proprie competenze tecniche in un ambiente sicuro, sostenibile e tecnologicamente all'avanguardia. Il sistema Advanced consente di configurare parametri complessi e creare percorsi formativi personalizzati, rispondendo alle esigenze di docenti e studenti.

OBIETTIVI E FINALITÀ DIDATTICHE

Obiettivi Principali:

- Offrire una formazione completa sulle principali tecniche di saldatura (MIG/MAG, MMA, TIG).
- Sviluppare competenze pratiche avanzate attraverso la simulazione di scenari industriali complessi.
- Promuovere l'apprendimento sicuro grazie all'uso della realtà aumentata, riducendo i rischi tradizionali.
- Integrare innovazioni tecnologiche nella formazione professionale.
- Preparare gli studenti a standard industriali elevati, favorendo la certificazione delle competenze.

Finalità Didattiche:

- Miglioramento delle Competenze Tecniche: allenare gli studenti a gestire processi di saldatura complessi.
- Riduzione dei Costi Operativi: minimizzare l'uso di materiali fisici grazie alla simulazione virtuale.
- Preparazione per Certificazioni: supportare il conseguimento di certificazioni professionali.

- Sostenibilità Ambientale: ridurre l'impatto ambientale associato alla formazione tradizionale.
- Personalizzazione Didattica: consentire ai formatori di creare percorsi specifici per ogni studente.

DESCRIZIONE APPROFONDATA DEL SISTEMA

• **Sistema di Saldatura in Realtà Aumentata - Versione Advanced**

Il sistema Advanced comprende:

- Maschera di saldatura con visione in realtà aumentata integrata.
- Hardware dedicato: una tower station con schermo integrato.
- Torcia per Saldatura:
 - GMAW (MIG/MAG)
 - SMAW (MMA elettrodo)
 - GTAW (TIG)
- Giunti industriali standard:
 - Overlapped plate.
 - V-Butt plate.
 - V-Butt pipe.
 - T-Angled pipe to plate.
 - T-Angled plate to plate.
- Giunti industriali aggiuntivi:
 - Foundational Ambidex.
 - Foundational Complex Sequence.
 - Heavy Industry Specific Practices.
- Software Lifetime "Advanced": consente di configurare parametri come materiali, spessori e angoli, con una piattaforma per creare percorsi didattici personalizzati.

ESEMPI DI ESERCITAZIONI PRATICHE

- **Simulazione di Tecniche di Saldatura Avanzate:**
 - Pratica su giunti complessi e scenari industriali (Heavy Industry)
 - Configurazione di parametri specifici per ogni tipo di saldatura
- **Valutazione delle Prestazioni:**
 - Analisi in tempo reale della qualità della saldatura e feedback dettagliato.
- **Percorsi Personalizzati:**
 - Creazione di esercitazioni specifiche per studenti o team, basate sui progressi individuali.
- **Ottimizzazione delle Tecniche:**
 - Perfezionamento di angolazione, velocità e precisione su materiali diversi.
- **Integrazione Multimateriale:**
 - Pratica su acciaio, alluminio e altri materiali industriali.

TECNOLOGIE E CONSULENZA

- **Tecnologie Utilizzate:**
 - Sistemi Seabery per saldatura in realtà aumentata, versione Advanced.
 - Software per la gestione delle simulazioni e creazione di percorsi didattici.
 - Strumentazione ergonomica e interfacce touch interattive.
- **Servizi di Consulenza:**
 - Formazione Tecnica:
 - Sessioni dedicate per docenti e studenti condotte da tecnici certificati.
 - Installazione e Supporto:
 - Configurazione completa del laboratorio e personalizzazione del software.

