

Sviluppo del sistema di trattamento processo/prodotto per bottoni ecosostenibili by design ed a bassa formaldeide

Partner di Progetto - Coordinatore: ARZUFFI PVD srl

ARZUFFI PVD è specializzata nella progettazione, produzione e installazione di impianti industriali in alto vuoto per la deposizione di film sottili tramite tecnologie PVD, sputtering ed evaporazione termica.

Le sue soluzioni avanzate sono ampiamente impiegate in molteplici settori industriali — tra cui automotive, illuminazione, moda, cosmetica e arredamento — sia per finalità decorative che tecniche.

L'azienda offre sistemi altamente personalizzati e "chiavi in mano", promuovendo alternative ecologiche e sostenibili alla tradizionale cromatura galvanica.

Con oltre 750 impianti installati in tutto il mondo, fa parte di un importante polo tecnologico europeo del PVD insieme a Protec Surface Technologies.

Obiettivo Generale dell'Operazione

ARZUFFI partecipa al progetto mettendo a disposizione il proprio know-how ingegneristico nel settore degli impianti per trattamenti di superficie e nei processi di trattamento superficiale. L'obiettivo è lo sviluppo e l'ottimizzazione di tecnologie di trattamento plasma scalabili, capaci di indurre reazioni chimiche per l'abbattimento della formaldeide residua. ARZUFFI ha il compito strategico di tradurre le evidenze scientifiche emerse in sede sperimentale in progetti industriali, garantendo l'efficienza, la sicurezza e la scalabilità dell'intero processo.

Ruolo di ARZUFFI PVD e Attività di Progetto

Focus Strategico: Tecnologia di trattamento PLASMA, Ingegneria di impianto

ARZUFFI opera come partner tecnologico per l'ingegnerizzazione degli impianti e la messa a punto dei processi di trattamento plasma. Le sue attività principali sono:

- **Ricerca e Progettazione:** Conduzione dello stato dell'arte tecnico-scientifico e progettazione delle modifiche impiantistiche (revamping) per l'impianto di laboratorio ANTEC, oltre allo sviluppo del progetto dell'impianto industriale su base *Plasma Cube*.
- **Supporto Sperimentale:** Collaborazione alla definizione dei piani di prova, analisi di sensibilità delle variabili di processo (tensione, frequenza, portata gas) e supporto tecnico durante le campagne di test, sia su scala laboratorio che pilota.

- **Analisi Dati:** Elaborazione dei dati di processo per identificare correlazioni e trend, supportando la messa a punto finale degli impianti.

Finalità, Risultati Attesi e Impatto

Le finalità di progetto per ARZUFFI risiedono nel dimostrare l'efficacia industriale della tecnologia plasma come alternativa sostenibile per garantire la compliance normativa e rispetto alle verniciature tradizionali. I risultati attesi consistono in:

- Progetti di configurazioni impiantistiche industrializzabili e tailorizzate, con un elevato rapporto costo/efficienza.
- Development di *concepts design* per estendere l'applicazione tecnologica in altri settori (es. legno, automotive) attualmente sotto pressione normativa.
- L'impatto risiede nella creazione di nuove proprietà intellettuali (potenziale brevettabilità) e nel consolidamento di competenze ingegneristiche avanzate nell'ambito della green manufacturing.

SOSTEGNO FINANZIARIO RICEVUTO: 97.722,14€

**Progetto realizzato con il contributo del
Programma Regionale del Fondo
Europeo di Sviluppo Regionale/PR FESR 2021-2027 di Regione
Lombardia, "Bando Next Fashion"**

www.fesr.regione.lombardia.it