



Il progetto **GREENFACTORY4COMPO** (Regione Piemonte, Piattaforma Fabbrica Intelligente) ha avuto come obiettivo l'individuazione di sistemi produttivi avanzati ed a ridotto impatto ambientale per incrementare l'impiego di materiali polimerici compositi ad elevate prestazioni e la razionalizzazione ed ottimizzazione dei cicli di verniciatura al fine di coniugare i benefici estetici e tecnici ed ambientali.

Il "manufacturing intelligente" richiede *in primis* una valutazione di tutte le potenzialità offerte dal mercato:

- Ricerca di nuovi compositi a matrice termoplastica o termoindurente
- Controllo del processo di stampaggio
- Valutazione estetica del componente stampato
- Benchmarking di resine base per smalti alternative
- Pigmenti a più alta resa colorimetrica
- Ricerca di filler/additivi per vernici *green*
- Ottimizzazione dei cicli di applicazione, del consumo energetico e gestione degli scarti
- Valutazione di nuove proposte di attivazione della superficie plastica

Sono state testate inoltre soluzioni alternative sul processo di sublimazione rivolte al mercato automotive. I risultati conseguiti sono stati giudicati interessanti soprattutto per quanto riguarda la resistenza all'invecchiamento alla luce. I dimostratori realizzati impiegando il ciclo definito con CRF sono stati portati in visione al Centro Stile per le opportune valutazioni estetiche.

L'attività di Ver Plast si è focalizzata sulla messa a punto di un ciclo di verniciatura a due strati in sostituzione del tradizionale ciclo di applicazione a tre strati, con conseguente ottimizzazione economica ed ambientale. Le attività preparazione vernici e di applicazione in cabina di verniciatura sono state monitorate sia dal punto di vista energetico che VOC. La sostanziale modifica di processo ha richiesto, in fase di omologazione, la ripetizione di tutti i test di validazione. Le placchette realizzate con i nuovi cicli di verniciatura sono state testate in parallelo da più laboratori.



Il progetto ha inoltre fornito l'opportunità a diversi giovani laureati di poter frequentare un Master in Apprendistato di alta formazione e di ricerca sfociato nell'assunzione diretta presso l'azienda in cui hanno svolto il percorso di Master.

Riassumendo quindi si può affermare che tutte le attività relative ai Processi di Verniciatura che hanno coinvolto i Team che hanno preso parte al Progetto GREENFACTORY4COMPO hanno permesso a Ver Plast un approccio agevolato alle attività di innovazione e ricerca rese competitive dalla condivisione di costi e rischi correlati e consentito l'accesso a figure professionali ad elevata qualificazione. Gli approfondimenti di manufacturing hanno permesso la messa in esercizio di soluzioni robuste.

