

# **Il processo Adifos: “Procedimento per la decorazione di superfici con inchiostri sublimatici e con una resina protettiva polimerizzabile a caldo”.**

## **Il processo Adifos**

Il Gruppo Fedon ha sviluppato un innovativo procedimento di decorazione grafica di superfici potenzialmente applicabile a qualsiasi prodotto in grado di resistere alle temperature di polimerizzazione delle resine utilizzate (135 ÷ 240°C).

Tale tecnologia denominata Adifos prevede tre fasi:

- pulizia, eventuale pretrattamento del prodotto e successiva decorazione o riproduzione grafica tramite stampa con uno strumento tipo plotter, mediante applicazione di inchiostri sublimatici;
- verniciatura del prodotto decorato con uno strato di resina in polvere (poliestere, epossipoliestere, poliuretano);
- essiccazione in forno del prodotto. In questa fase avvengono contemporaneamente la polimerizzazione della resina e la sublimazione degli inchiostri. Le molecole di inchiostro sublimatico passando in fase gassosa penetrano attraverso le porosità del film polimerico rimanendo intimamente fissate nello strato superficiale.

Il processo Adifos è completamente innovativo rispetto alle normali tecniche di stampa per sublimazione in quanto:

- non utilizza un supporto per il trasferimento dell'immagine, ma essa viene direttamente stampata sulla superficie dell'oggetto;
- l'immagine è protetta essendo inglobata tra la superficie dell'oggetto ed uno strato di resina esterna;
- gli inchiostri sublimano attraverso uno strato di resina in fase di polimerizzazione. Pertanto viene favorito l'assorbimento delle molecole di inchiostro all'interno del film polimerico determinando un effetto di tridimensionalità dell'immagine.

Questa tecnologia si presenta molto competitiva nei costi rispetto ai processi di decorazione di superfici attualmente in uso:

- riduce o annulla lo spreco di materiali di consumo;

- consente di evitare i notevoli problemi posti dal rispetto dei limiti di emissione in atmosfera che caratterizzano l'uso delle tradizionali vernici con elevato contenuto di solvente;
- è di semplice applicazione;
- ha tempi di esecuzione brevissimi;
- può essere utilizzata su grandi o piccoli volumi di produzione, anche lotti unitari;
- si presta ad essere automatizzata;
- la fase di formazione dell'immagine, essendo digitale, permette di realizzare con costi bassissimi anche produzioni con lotto unitario, e cioè permette di realizzare pezzi tutti uno diverso dall'altro, se desiderato.
- enorme versatilità di applicazione.

Tale tecnica è applicabile sia ad oggetti di piccole dimensioni, quali montature di occhiali o relativi astucci (il Gruppo Fedon opera nel campo degli accessori dell'occhialeria), sia a grandi aree, quali vetrate, componenti di arredo, controsoffitti, pavimenti, mobilio, ecc...

Inoltre consente di riprodurre direttamente dal file immagini su innumerevoli tipologie di materiali e finiture di superfici (ruvide/lisce, uniformi/irregolari) permettendo di conseguire effetti di rilievo e profondità, di trasparenza lucida, opaca e semiopaca.

Un altro notevole punto di forza della tecnica Adifos è determinato dalla possibilità di arricchire e rendere graficamente accattivanti e colorate superfici ottenute con materiali poveri fornendo valore aggiunto a tali prodotti.

Mediante un unico passaggio di stampa, direttamente sulla superficie prescelta, si possono ottenere senza trattamenti aggiuntivi immagini oltre i 100 dpi, ovvero ad elevata qualità, contrasto e nitidezza, estremamente resistenti ai graffi, all'usura ed agli agenti atmosferici.

Il processo Adifos introduce una vera e propria rivoluzione per i settori del design e dell'industria in quanto permette applicazioni ad alta creatività e basso costo consentendo di personalizzare sia il pezzo singolo che le grandi tirature. Tale tecnologia è ideale in special modo negli ambienti di tendenza legati agli sviluppi dell'architettura e del design nonché in tutte le realtà nelle quali sono richieste soluzioni visive d'impatto soggette a periodiche modifiche (vetrine, pub, attività legate alla moda, allestimenti di gallerie, di mostre e musei). Organizzatori di manifestazioni pubblicitarie, di fiere, stand, nonché imprese edili e amministrazioni pubbliche possono allestire in tempi

brevissimi cartelloni, pannelli, espositori, segnaletica d'informazione e di sicurezza, duratura nel tempo, tanto per interni quanto per esterni. Nel mondo dell'industria il sistema Adifos è in grado di personalizzare gli oggetti prodotti, compresi singoli dettagli, anche di dimensioni ridotte. Aumenta inoltre per ogni azienda la possibilità di potenziare e diffondere la propria immagine coordinata. Tutte queste soluzioni permettono di realizzare una propria strategia comunicativa, personale, di elevata qualità, con una significativa riduzione dei costi.

Il processo Adifos risulta più economico rispetto ai sistemi di stampa tradizionale in quanto consente di ridurre sensibilmente il consumo di tutti gli elementi coinvolti. Infatti viene utilizzato solo un terzo dell'inchiostro abitualmente impiegato nei tradizionali metodi di stampa. In secondo luogo vengono concentrate più lavorazioni (antigraffio, antiusura) in un unico trattamento, senza manipolazioni intermedie o utilizzo di manodopera. Infine, vengono ridotti i tempi di lavorazione e ottimizzati i costi grazie all'elevata flessibilità di tale tecnologia.

Gli impianti utilizzati possono venire facilmente inseriti nei processi produttivi e nelle reti aziendali.

Tali impianti hanno impatto ambientale praticamente nullo. Il processo Adifos rispetta le normative europee poiché i materiali vengono utilizzati al 100% evitando conseguentemente inutili sprechi ed inoltre gli inchiostri sono a base d'acqua e privi di solventi.

I settori di utilizzo del processo sono i più vari:

- decorazione di elementi per l'arredamento (piastrelle, pavimenti, vetri, serramenti, mobili di legno o metallici, fregi, controsoffitti, pareti...);
- cartellonistica di tutti i generi (totem, pannelli, segnaletica, espositori...);
- vetrine, gadget, astucci, imballi in materiale durevole, cellulari, vasi, bottiglie;
- numerosi oggetti di abbigliamento e accessori (cappelli, borse, zaini, scarpe, costumi da bagno, magliette, guanti, occhiali, stanghette, bottoni, bracciali, cinture...);
- attrezzature sportive (snowboard, skateboard, sci, scarponi, canoe, caschi, borracce, termos...), componenti di biciclette, moto, auto...