



## **CORSI DI FORMAZIONE PER I DIPENDENTI DELLE AZIENDE GRAFICHE E CARTARIE DI FROSINONE E PROVINCIA**

L'ENIPG - Ente Nazionale Istruzione Professionale Grafica è costituito pariteticamente tra le Associazioni nazionali sindacali dei datori di lavoro grafici, aderenti alla CONFINDUSTRIA e dalle Federazioni dei Lavoratori Grafici aderenti alla CGIL, CISL ed UIL sin dal 1950 a seguito di specifica norma inserita nel contratto nazionale di lavoro del 27 ottobre 1949.

Nel settembre del 1955 l'ENIPG ha assunto l'attuale denominazione che ha. Sua specifica finalità istituzionale, il coordinamento e il potenziamento, senza scopi di lucro, delle iniziative dirette alla formazione professionale delle maestranze grafiche ed alla loro elevazione culturale, costituendo, in tal modo, il qualificato tramite tra il settore del lavoro e quello della scuola. L'ENIPG opera attraverso i suoi Organi statutari ivi comprese le commissioni di studio e in collaborazione con i Comitati provinciali per l'istruzione professionale grafica su tutto il territorio Nazionale.

Per ogni attività formativa l'ENIPG interviene attraverso un'analitica ricerca e l'individuazione dei fabbisogni formativi, al fine di adeguare le capacità professionali al continuo progresso delle tecnologie grafiche e dei sistemi editoriali e per mantenere un ottimale utilizzo degli impianti e dei processi sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo.

L'ENIPG, in collaborazione con ASSOCARTA, l'Associazione Italiana fra gli industriali della Carta, Cartoni e Paste per carta, con le oggettive esperienze dimostrate in questi anni nel campo della formazione di base e continua, propone la realizzazione di n. 9 corsi di formazione di cui n. 3 per i dipendenti delle aziende grafiche e n. 6 corsi per i dipendenti delle aziende cartarie di Frosinone e Provincia.

Per i corsi rivolti alle aziende grafiche, l'ENIPG si avvale dell'Associazione CNOS FAP CFP Pio XI; per i corsi rivolti ai dipendenti del settore cartario, l'ENIPG può contare sulla preparazione della SCUOLA INTERREGIONALE DI TECNOLOGIA PER TECNICI CARTARI – Istituto Salesiano San Zeno, uno dei maggiori poli per la formazione cartaria in Italia.

Si allegano di seguito le suddette proposte formative.

## CORSI DI FORMAZIONE PER I DIPENDENTI DELLE AZIENDE GRAFICHE DI FROSINONE E PROVINCIA – a cura dell'Associazione CNOS FAP CFP Pio XI

### 1. **PERCORSO DI OPERATORE DI PRESTAMPA**

**Obiettivo:** Fornire una conoscenza di base di tutto il ciclo di produzione del processo grafico, con particolare attenzione alla fase di pre stampa; mettendo in grado gli operatori di saper intervenire nelle diverse sottofasi che vanno a comporre l'intero ciclo produttivo. In particolare si tratta di far acquisire le capacità di utilizzo dei principali software applicativi nel settore grafico (Adobe Indesign, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Acrobat, ecc); fornendo le principali regole di progettazione grafica.

<b>Struttura:</b>	<i>Introduzione al Processo Grafico</i>	8 ore
	<i>Progettazione grafica</i>	10 ore
	<i>Lavorare con Adobe Indesign</i>	17 ore
	<i>Lavorare con Adobe Illustrator</i>	15 ore
	<i>Lavorare con Adobe Photoshop</i>	20 ore
	<i>Lavorare con Adobe Acrobat</i>	10 ore

**Totale Percorso Formativo** **80 ore**

### 2. **PERCORSO DI OPERATORE DI STAMPA OFFSET**

**Obiettivo:** Fornire una conoscenza di base di tutto il ciclo di produzione del processo grafico, con particolare attenzione alla fase di stampa offset; mettendo in grado gli operatori di saper intervenire nelle diverse sottofasi che vanno a comporre l'intero ciclo produttivo. In particolare si tratta di far acquisire le capacità di utilizzo delle macchine da stampa offset. Sviluppare conoscenze sull'impiego dei sistemi di gestione e controllo degli impianti di produzione; approfondire la conoscenza dei parametri che determinano la qualità degli standard di stampa

<b>Struttura:</b>	<i>Introduzione al Processo Grafico</i>	8 ore
	<i>Diversi sistemi di stampa</i>	8 ore
	<i>Preparazione della forma di stampa e materiali sensibili</i>	10 ore
	<i>Principi fondamentali della stampa offset</i>	12 ore
	<i>Principali regolazioni e ottimizzazione dell'avviamento della macchina da stampa offset</i>	20 ore
	<i>Problematiche di stampabilità e controlli di qualità</i>	14 ore
	<i>La sicurezza nelle aziende grafiche</i>	8 ore

**Totale Percorso Formativo** **80 ore**

### 3. **Percorso di Gestore tecnico della commessa**

**Obiettivo:** Fornire una conoscenza di base di tutto il ciclo di produzione del processo grafico, mettendo in evidenza in modo particolare i centri di costo.

Fornire le conoscenze tecniche per attivare sistemi di prevenzione degli errori sia gestionali che di produzione della commessa di lavoro.

<b>Struttura:</b>	<i>Introduzione al Processo Grafico</i>	8 ore
	<i>I centri di costo di una azienda grafica</i>	10 ore
	<i>Sistemi di preventivazione</i>	20 ore
	<i>Gestione dei fornitori</i>	6 ore
	<i>Modelli di marketing scientifico e benchmark</i>	6 ore
	<b>Totale Percorso Formativo</b>	<b>50 ore</b>

## **METODOLOGIA**

Le ore di formazione saranno svolte da qualificati docenti del Centro di Formazione Professionale Grafico “Pio XI” di Roma (supportati anche dal servizio di coordinamento tecnico-logistico e didattico dello stesso Centro Pio XI). Gli interventi formativi saranno tutti di tipo teorico/pratico. Sarà fornita adeguata documentazione illustrativa degli interventi elaborata dagli stessi docenti del corso.

Gli interventi saranno di una durata breve ma concentrati nel tempo per facilitare l'apprendimento da parte dei corsisti. Si tratta di metodologia già sperimentata con successo da vari anni in altre città dell'Italia Centro-Sud ( es. Perugia, Napoli e Bari).

# **CORSI DI FORMAZIONE PER I DIPENDENTI DELLE AZIENDE CARTARIE DI FROSINONE E PROVINCIA – a cura della SCUOLA INTERREGIONALE DI TECNOLOGIA PER TECNICI CARTARI – Istituto Salesiano “San Zeno”**

## **1 Obiettivo dell'attività.**

Al fine di rispondere alle necessità formative legate all'assunzione di nuovi dipendenti nel settore o all'ampliamento delle competenze tecniche di personale già inserito nell'organico, vengono proposte alcune attività di formazione specifica.

Si tratta di una serie di moduli didattici integrabili tra loro che possono essere utilizzati come singolo evento o come percorso di formazione in funzione del ruolo che ciascun operatore sarà chiamato a ricoprire nella propria azienda.

## **2 Descrizione sintetica delle attività**

1. Visione sistematica del processo cartario 28 ore
2. Approfondimenti sugli aspetti chimici specifici di cartiera 14 ore
3. Approfondimenti sulla patinatura della carta e sulle problematiche di stampabilità 14 ore
4. La produzione di imballaggi (astucci) in cartoncino 14 ore
5. La produzione degli imballaggi in cartone ondulato 14 ore
6. Percorso formativo per operatore di cartiera 80 ore

Per i contenuti specifici rimando al documento già in vostro possesso.

## **3 Metodologia**

Si tratta di attività di formazione teorico con aspetti pratici svolte in aula.

La sede del corso può essere stabilita in accordo con le attività promosse da altri Centri di Formazione Professionale coinvolti, o presso la sede di un Ente nella provincia di Frosinone. Sarà necessario disporre di un proiettore per PC e una lavagna.

Prepareremo una cartella campione che contiene il materiale presentato dai relatori da riprodurre a vostra cura nelle copie richieste.

Corso1

## **Visione sistematica del processo cartario**

---

### **Destinatari:**

Tecnici di cartiera, tecnici di laboratorio, commerciali, tecnici fornitori di cartiera, ai quali si voglia fornire un adeguato quadro di riferimento con intendimenti introduttivi, relativo ai prodotti, alle materie prime e alle fasi produttive del processo cartario.

### **Obiettivi:**

Il ciclo di produzione cartario è così complesso, data la varietà di prodotti e fasi, che risulta difficile o controproducente inserire personale senza conoscenze specifiche. In alcuni casi si possono generare confusioni o modelli di interpretazione dei fenomeni che sono completamente errati.

### **Contenuti:**

1. La carta: definizione, caratteristiche fondamentali, classificazione.
2. La materia prima fibrosa:
  - i vegetali fonte di materia prima;
  - i sistemi di estrazione (paste chimiche e paste meccaniche);
  - le fibre da recupero (macero);
  - imbianchimento della fibra.
3. La preparazione dell'impasto:
  - pulper e dispersione delle fibre;
  - raffinazione e caratteristiche finali della carta;

- scolantezza e gradi Schopper-Riegler;
  - cenni sulle materie prime non fibrose: cariche, colla, colore, amido;
  - cenni sulla ritenzione.
4. La fabbricazione:
    - cenni sul circuito di testa di macchina;
    - la cassa d'afflusso;
    - i former;
    - le presse umide;
    - pre-seccheria;
    - la seccheria.
  5. Finiture superficiali:
    - calandratura;
    - lisciatura;
    - goffratura.
  6. La patinatura:
    - scopo;
    - formulazione di una patina;
    - sistemi di patinatura.
  7. Allestimento:
    - bobinatura;
    - taglio in formato.

## **Approfondimenti sugli aspetti chimici specifici di cartiera**

---

### **Destinatari:**

Tecnici di cartiera, tecnici fornitori di cartiera, responsabili del controllo sulle materie prime, che desiderano avere una conoscenza generale con sufficiente grado di approfondimento sulle caratteristiche chimico-fisiche delle materie prime e le loro interazioni.

### **Obiettivi:**

Nella produzione della carta si utilizzano, oltre alle materie prime fibrose, molti altri prodotti sia additivi sia ausiliari di fabbricazione. Ciò presuppone delle conoscenze di chimica per poter intervenire sul processo produttivo al fine di ottenere la massima qualità finale del prodotto cartaceo. L'obiettivo è quindi quello di fornire le conoscenze teoriche fondamentali per poter analizzare le caratteristiche dei singoli prodotti utilizzati e per poter governare le interazioni che si verificano tra di essi

### **Contenuti:**

1. La carta: definizione, caratteristiche fondamentali.
2. La materia prima fibrosa: la cellulosa e i componenti chimici del legno; i sistemi di estrazione chimica; imbianchimento della fibra.
3. La preparazione dell'impasto: caratteristiche chimiche fondamentali dell'impasto, potenziale zeta, domanda cationica/anionica, conducibilità, durezza dell'acqua;
4. I principali additivi nella fabbricazione della carta: amidi, cariche, coloranti, colle, ritentivi.

## Approfondimenti sulla patinatura della carta e sulle problematiche di stampabilità

---

### **Destinatari:**

Tecnici di laboratorio, tecnici di cucina patine, responsabili di processo, responsabili del servizio assistenza-clienti che vogliono approfondire le problematiche legate alla formulazione e al controllo delle patine..

### **Obiettivi:**

La formulazione di una patina viene sempre di più sviluppata da tecnici o fornitori che operano all'esterno dell'azienda su macchine pilota. Ciò ha portato ad un impoverimento di conoscenze specifiche di chi opera nel processo. Per i tecnici cartari, la patina è una ricetta preconstituita nella quale non sempre sono noti i ruoli dei singoli elementi e non sempre si conoscono le problematiche legate alla stesura in patinatrice. Anche i conduttori di macchina spesso considerano la patina un preparato sconosciuto, conoscendone solo i parametri di viscosità e secco %. Il corso, partendo dall'analisi dei componenti e delle loro specificità, andrà ad analizzare le caratteristiche salienti delle patine in relazione alle problematiche di stesura e di utilizzo finale della carta

### **Contenuti:**

1. Le cariche utilizzate in patinatura: classificazione, natura chimica, proprietà fisiche, chimiche, ottiche e caratteristiche che esse determinano nella patina e nel prodotto finito.
2. I lattici e i sistemi co-leganti utilizzati in patinatura: classificazione, proprietà fisiche, chimiche, ottiche e caratteristiche che essi determinano nella patina e nel prodotto finito.
3. Gli additivi utilizzati in patinatura: proprietà fisiche, chimiche, ottiche e caratteristiche che essi determinano nella patina e nel prodotto finito.
4. Principi di reologia e applicazioni nella formulazione e controllo delle patine: pH, viscosità, secco, ritenzione d'acqua.
5. Caratterizzazione delle patine.
6. Interazione carta-patina.
7. Esempi di formulazione in funzione della tipologia di supporto e di utilizzo finale della carta.
8. Cenni sulle prove specifiche di caratterizzazione delle carte patinate.

## **La produzione di imballaggi (astucci) in cartoncino**

---

### **Destinatari:**

Tecnici di cartiera (laboratorio e produzione), tecnici di cartotecnica, responsabili del servizio assistenza-clienti che vogliono approfondire le problematiche legate alla stampa, fustella e confezione di astucci in cartoncino.

### **Obiettivi:**

Spesso chi produce carta non ha occasione di conoscere l'utilizzo del proprio prodotto e non è in grado di conoscere le problematiche tecniche richieste dal cliente. L'obiettivo è quello di sensibilizzare i tecnici di cartiera sulle reali necessità di chi acquista cartoncino per astucci. Allo stesso corso possono accedere anche nuovi assunti in aziende del settore cartotecnico che necessitino di un inquadramento di base al processo.

### **Contenuti:**

1. Principi di base e classificazione dei prodotti di cartotecnica
2. Il processo produttivo
3. Aspetti di progettazione grafica di base
4. I procedimenti di stampa offset e flessografia su cartoncino.
5. Gli inchiostri da stampa e i colori speciali
6. La fustellatura
7. Le operazioni di allestimento (piega incolla)

Corso 5

## **La produzione degli imballaggi in cartone ondulato**

### **Destinatari:**

Tecnici di cartiera (laboratorio e produzione), tecnici di cartotecnica, responsabili del servizio assistenza-clienti che vogliono approfondire le problematiche legate alla stampa, fustella e confezione di imballaggi in cartone ondulato.

### **Obiettivi:**

Spesso chi produce carta non ha occasione di conoscere l'utilizzo del proprio prodotto e non è in grado di conoscere le problematiche tecniche richieste dal cliente. L'obiettivo è quello di sensibilizzare i tecnici di cartiera sulle reali necessità di chi acquista carta per ondulatore. Allo stesso corso possono accedere anche nuovi assunti in aziende del settore cartotecnico che necessitino di un inquadramento di base al processo.

### **Contenuti:**

1. Principi di base e classificazione dei prodotti di cartotecnica
2. Il processo produttivo
3. Aspetti di progettazione grafica di base
4. Il procedimento di stampa flessografia su cartone ondulato
5. Gli inchiostri da stampa e i colori speciali
6. La stampa offset su microonde, e su carte da accoppiamento.
7. La fustella
8. Le operazioni di allestimento

## **Percorso formativo per operatore di cartiera**

---

### **Destinatari:**

Giovani che saranno inseriti nel processo produttivo di cartiera e che necessitano di una visione sufficientemente approfondita del processo produttivo e delle problematiche tecniche specifiche in quanto saranno destinati a ricoprire in tempi brevi ruoli di responsabilità nella conduzione di impianti, attività di laboratorio, ma anche attività di servizio (manutentori, strumentisti)

### **Obiettivi:**

L'obiettivo è quello di fornire una visione completa sul processo con un buon grado di approfondimento allo scopo di fornire conoscenze sufficientemente organiche che costituiscano una solida base sulla quale organizzare conoscenze pregresse o inserire tutte le nuove esperienze operative

### **Contenuti:**

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Principi generali e caratteristiche di base del prodotto cartaceo  | 4 ore |
| 2. La fibra di cellulosa e le sue proprietà fisico-chimiche.          | 4 ore |
| 3. L'estrazione della fibra e i tipi di paste                         | 8 ore |
| 4. Tipologie di carte in funzione degli impasti utilizzati.           | 4 ore |
| 5. Spappolamento della fibra e raffinazione                           | 8 ore |
| 6. I processi di estrazione della fibra dal macero                    | 8 ore |
| 7. Materie prime non fibrose e caratteristiche chimiche degli impasti | 8 ore |
| 8. Il circuito di testa macchina e la cassa d'afflusso                | 8 ore |
| 9. Classificazione dei former, elementi drenanti e tela di formazione | 8 ore |
| 10. La sezione presse e la seccheria                                  | 8 ore |
| 11. La patinatura   | 8 ore |
| 12. Elementi di allestimento  | 4 ore |