

MASTER UNIVERSITARIO in Ingegneria dei Sistemi Vernicianti

SEDE DI ALESSADRIA
Politecnico di Torino



6[^] EDIZIONE



**Obiettivo il futuro:
vernici sostenibili,
ecocompatibili e funzionali**

SEGRETERIA DIDATTICA ALESSANDRIA:

Dott. Chiara Ricci
Tel 0131/229315
chiara.ricci@polito.it

www.polito.it

SEGRETERIA CONSORZIO PROCOAT:

Dott. Simona Barioglio
Dott. Silvia Bea
Tel 0131/229356-13
simona.barioglio@procoat.it
silvia.bea@procoat.it

www.procoat.it

RESPONSABILE MASTER:

Prof. Giuseppe Gozzelino
Tel 011/0904652
giuseppe.gozzelino@polito.it
<http://staff.polito.it/giuseppe.gozzelino/>

www.polito.it

PROCOAT

L'organizzazione del Master è supportata dal Consorzio PROCOAT che presso la SEDE di Alessandria del Politecnico di Torino si occupa delle tematiche della formulazione e dell'applicazione del coating in tutti i suoi aspetti.

SOCI FONDATORI



SOCI ORDINARI

Metlac, Crown, Arkema, Whitford, PoIntEr, Iris, X-Rite, Albesiano, Impa, Cytec, Akzo Nobel, Tixe, Vivcolor, Uci, TIPCi, Came, Franchi & Kim, Invebi, Le Sas, Sircolor, S&B Minerals

SOCI ISTITUZIONALI

Federchimica, Anvides, Confindustria Alessandria, Federcolori, CoRi, PRA, Crei, Catas, IMPiB, Tecnalia, Università Cattolica, NordOvest Imprese

SOCI BENEMERITI

Comune di Quattordio, Mauro Bezzini, Luigi Gherlone

PROCOAT

SOCIO FONDATORE del Polo IBIS
Innovazione per la Chimica Sostenibile

MASTER UNIVERSITARIO IN INGEGNERIA DEI SISTEMI VERNICIANTI

Il Master ha l'obiettivo di creare una figura professionale che possiede le **capacità**

OBIETTIVI FORMATIVI

tecniche e gestionali necessarie per controllare, valutare e intervenire su tutti gli aspetti tecnologici connessi con **la produzione, l'applicazione e l'innovazione nel settore industriale dei prodotti vernicianti**, tenendo in debito conto le problematiche legate allo sviluppo sostenibile.

I contenuti del Master sono stati progettati con l'obiettivo di fare acquisire agli allievi **competenze e professionalità** richieste dal mercato **che non trovano riscontro nella formazione accademica classica**. La definizione e l'approfondimento delle tematiche corrisponde alle esigenze formative richieste per la creazione di personale tecnico specializzato in grado di dare attuazione a **ricerche industriali nel settore del coating**.

DESTINATARI E REQUISITI

(CFU) e comprende le **lezioni frontali, i seminari, le visite in azienda e lo stage**.

Il Master si rivolge ai laureati in **Ingegneria delle Materie Plastiche, Ingegneria Chimica, Ingegneria dei Materiali, Chimica o Chimica Industriale**. **Altri profili potranno essere valutati dal Comitato Scientifico del Master**.

Il costo di partecipazione è di 4.500 euro. Sono disponibili borse di studio, per info www.procoat.it



PIANO DI STUDI

Introduzione sui coating

Componenti e funzioni dei coating, chimica dei Prodotti Vernicianti, interfasie e sistemi polifasici

Ambienti, superfici e sistemi vernicianti

Ambiente ed effetto sui materiali, durabilità e conservazione delle risorse, classificazione dei substrati e scelta dei PV

Qualificazione delle materie prime

Resine sintetiche e da fonti rinnovabili, pigmenti naturali e sintetici, chimica delle formulazioni, sostenibilità e impatto

Principi sulla formazione dei rivestimenti

Sistemi polimero-solvente, reologia e viscosimetria, preparazione, proprietà e meccanismi di formazione dei film

Process engineering management

3D: Project-Process-Planning, SPC: Statistical Process Control, FMEA/EP e analisi del rischio, PPS: Pilot Plant Scale-up & Process Startup, troubleshooting

Tecnologie di applicazione e produzione dei PV

Miscelazione, dispersione e macinazione, processi e impianti dell'industria dei PV, impianti ecologici, tecnologie di applicazione

Proprietà e caratterizzazione dei PV

Norme e normazione, prove tecnologiche sui PV, colore e colorimetria, reazione al fuoco, compositi e nanocompositi

Sostenibilità ambientale dei PV

Rischio chimico, REACH, CLP Classification and Labelling dei prodotti chimici, impatto ambientale, igiene del lavoro, emissioni, eco-audit e ISO 14000, Ecolabel

Marketing dei PV

Elementi di economia e gestione aziendale, struttura del mercato dei PV e scenario competitivo, ruolo della Ricerca e Sviluppo, innovazione e sostenibilità economica

Applicazioni speciali e innovative dei PV

Life cycle assessment, regulatory landscape e tendenze formulative del futuro, smart coatings, PV biomimetici, autopulenti, autoriparanti, PV per il design e l'efficienza energetica

E' consentito l'acquisto e la frequenza a singoli moduli.



SBOCCHI OCCUPAZIONALI

L'industria italiana delle vernici occupa un posto di rilievo in ambito europeo posizionandosi al secondo posto, in termini di fatturato, nel mercato continentale (che è il primo a livello mondiale) ed è caratterizzata dalla presenza di numerose aziende medie e piccole e dalla forte presenza delle principali multinazionali.

Il turnover annuo di personale laureato è stimato essere di circa 70 unità.

Gli allievi in uscita dal Master potranno essere facilmente valorizzati all'interno di realtà aziendali di alto livello, nonché associazioni di categoria, enti addetti al controllo della sicurezza degli aspetti ecologici e della salute, distributori e utilizzatori finali dei prodotti vernicianti.

PRODOTTI VERNICIANTI

GREEN CHEMISTRY

