

ISM

INDUSTRIAL SHORT MASTER 8 EDIZIONE

MASTER IN PRESENZA E ONLINE

**PROTEZIONE E FINITURA
DI SUPERFICI METALLICHE.
PROGETTAZIONE E TECNOLOGIA
PER IL FERRO E L'ALLUMINIO.**

segreteria organizzativa **smooth**

ORGANIZZATO DA:

PoliEFUN



POLITECNICO
DI MILANO

AITAL



**SETTEMBRE / NOVEMBRE 2021
22 MODULI FORMATIVI
100 ORE TOTALI**

CON IL SUPPORTO DI:

PULVERIT
VERNICI E INVESTIMENTI IN POLVERE
POWDER COATINGS

BONDERITE

ITALTECNO srl

MENPHIS
www.menphis.eu

DFV

ecca
preparati metaloidi

CIE
www.cieeng.com

DSM
BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

Anton Paar

WAGNER

PPG We protect and
beautify the world™

IN COLLABORAZIONE CON:

GEICOTAKI-SHA

AkzoNobel

synthomer

DÜRR

ANVER
INDUSTRIAL COATINGS

**ADITYA BIRLA
NOVELIS**

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

EUROMASK
WE SOLVE EVERY MASKING PROBLEM

CISP CENTRO
ITALIANO
SMALTI
PORCELLANATI

PINTARELLI
prestazioni
vernicatores a polveri

PoliEFUN
POLITECNICO
DI MILANO

**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**
Dipartimento di
Ingegneria Industriale

**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

COMITATO SCIENTIFICO

Prof. P. Gronchi Politecnico di Milano / **Ing. G. Barbarossa** Aital Cameri /
D.I. C. Montesano Consulente Industriale / **Prof. S.R. Turri** Politecnico di Milano

IL CORSO È APERTO A TUTTI

L'obiettivo è la formazione di figure professionali in grado di comprendere e gestire le molteplici problematiche tecnologiche e di progetto, spesso a carattere multidisciplinare, presenti in tutti quegli ambiti professionali e di ricerca, dove l'uso, la sicurezza e la vita di materiali (Manufatti) metallici sono legati a adeguati trattamenti superficiali.

SETTORI COINVOLTI

AUTOMOTIVE, ARCHITETTURA, EDILIZIA, MECCANICA, ARREDO, ELETTRODOMESTICO, TRASPORTI, ALIMENTARE. Si svilupperanno le competenze negli aspetti chimici e dei materiali, di misura e controllo, legati anche a discipline quali fisica, nanotecnologia, ottica, colorimetria e proprietà prestazionali in genere, design e colore.

DESTINATARI

Processi produttivi / Uffici tecnici / Servizi qualità / Ricerca e sviluppo / Uffici acquisti / Studenti / Dottorandi / Laureati / Diplomatici / Liberi professionisti

La partecipazione ai moduli aziendali è vincolata all'accettazione dell'azienda ospitante.

MODULO 1 (8 ORE) 27 SETTEMBRE 2021 - POLITECNICO DI MILANO

COATING & SUBSTRATI / COATING ORGANICI

8:30 (4h) Superfici, definizione e caratteristiche chimico fisiche *Gronchi*
12:45 Pausa

PROPRIETÀ E TRATTAMENTI DEI SUBSTRATI METALLICI

14:00 (1h) Metallurgia e semilavorati (Al) *Barbarossa*
(2h) Metodi di misure *Vicenzo*
(1h) Metallurgia, trattamenti termici, delle superfici e del substrato *Bestetti*

MODULO 2 (8 ORE) 28 SETTEMBRE 2021 - POLITECNICO DI MILANO

RELAZIONI TRA CORROSIONE E PREPARAZIONE- Fe-Al

8:30 (2h) Corrosione e trattamenti galvanici su Fe *Magagnin*
(1h) La corrosione su Al *Barbarossa*
(1h) Pretrattamenti e anodizzazione dell'Al *Vincenzi*
12:45 Pausa

PROGETTAZIONE-RIVESTIMENTI E FINITURE

14:00 (1h) Elettrolucidatura *Franz*
(1h) Colorimetria applicata ed aspetti formulativi del colore *Montesano*
(1h) Caratterizzazione tramite varie tecniche multi-scala per rivestimenti ibridi anti-graffio ad elevata durabilità *Suriano*
(1h) Le finiture nel design e nell'architettura *Malavolti*

MODULO 3 (8 ORE) 29 SETTEMBRE 2021 - POLITECNICO DI MILANO

POLIMERI E TECNOLOGIE PER L'APPLICAZIONE DI RIVESTIMENTI SU SUPERFICI DI Fe&Al

8:30 (1h) Resine poliesteri e produzione *Munari*
(2h) Rivestimenti in polvere T.I. - T.P. *Montesano*
(1h) Rivestimenti, vernici in polvere low-bake e smart *Bellucco*
12:45 Pausa
14:00 (1h) Tecnologie applicative, vernici liquide *Soba*
(1h) Problem solving. Powder coating *Montesano*
(1h) Tecnologie industriali di polimerizzazione (IR, UV) *Montesano*
(1h) Tecnologie ed impianti di finitura *Montesano*

MODULO 4 (4 ORE) 11 OTTOBRE 2021 - C/O HENKEL - CALEPIO DI SETTALA (MI)

SOSTENIBILITÀ NEI PROCESSI DI TRATTAMENTO SUPERFICIALE

8:30 (4h) Caratterizzazione dei rivestimenti-norme pratiche e test in laboratorio. Visita laboratori *Cerioli / Palladini*
12:30 Pausa / trasferimento c/o Politecnico di Milano

MODULO 5 (4 ORE) 11 OTTOBRE 2021 - POLITECNICO DI MILANO

POLITECNICO DI MILANO DIFETTOLOGIE, TEST E MARCHI QUALITÀ

14:15 (1h) Caratterizzazione delle superfici e test *Ballauri*
(1h) Difettologie sulle superfici di Al *Barbarossa*
(1h) Marchi di qualità finiture su Al *Marcolungo*
(1h) Marchio qualsteelcoat per l'acciaio verniciato *Ragazzini*

MODULO 6 (4 ORE) 12 OTTOBRE 2021 - C/O AKZONOBEL - COMO (CO)

PRODUZIONE E APPLICAZIONE VERNICI IN POLVERE

8:30 (2h) Lezione e visita *Rossini*
(2h) V.P. alta durabilità/sublimazione-Anticorrosione *Rossini*
12:30 Pausa - Trasferimento c/o Memphis - Como (CO)

MODULO 7 (4 ORE) 12 OTTOBRE 2021 - C/O MENPHIS - COMO (CO)

LA DECORAZIONE DI MANUFATTI VERNICIATI (Fe-Al)

14:00 (1h) Presentazione azienda *Menin*
(1h) Tecnologia e prodotti di sublimazione *Tognonato*
(2h) Prove e visita tecnica

MODULO 8 (4 ORE) 13 OTTOBRE 2021 - POLITECNICO DI MILANO

SOSTENIBILITÀ E RISPARMIO ENERGETICO

8:30 (1h) Durabilità *Barbarossa*
(1h) Circolarità nei prodotti polimerici *Gronchi*
(1h) Leganti Biobased/ MPS / Trends *Turri*
(1h) Biobased Polymers *DSM*
12:30 Pausa - trasferimento c/o CIE - S. Zenone al Lambro (MI)

MODULO 9 (4 ORE) 13 OTTOBRE 2021 - C/O C.I.E. - SAN ZENONE AL LAMBRO (MI)

IMPIANTI PROTEZIONE AMBIENTALE

14:15 (2,5) Trattamenti Reflui - Analisi e visita in laboratorio *Falcone*
(1,5) Energia, Sostenibilità e Tecnologie *Olivieri*

ISM

INDUSTRIAL SHORT MASTER 8 EDIZIONE

MASTER IN PRESENZA E ONLINE

**PROTEZIONE E FINITURA
DI SUPERFICI METALLICHE.
PROGETTAZIONE E TECNOLOGIA
PER IL FERRO E L'ALLUMINIO.**

segreteria organizzativa **smooth**

COSTI

MASTER INTERO:

€ 4.500,00 (€ 5.000,00 di valore)

AZIENDE 10%

sconto per più di 1 modulo

LIBERI PROFESSIONISTI 10%

sconto per più di 1 modulo

LIBERI PROFESSIONISTI PRESENTATI

DALL'ORDINE 30% sconto

MASTER INTERO 10% sconto

DOTTORANDI

€ 1.000,00 corso completo, 50% moduli prescelti

SPONSOR / ASSOCIATI AITAL -

QUALITAL - POLIEFUN 30% di sconto

AZIENDE PRESENTATE DA SPONSOR 50%

di sconto

AZIENDE PRESENTATE

DA COLLABORATORI 30% di sconto

È POSSIBILE ISCRIVERSI A SINGOLI MODULI

La partecipazione ai moduli aziendali è vincolata
all'accettazione dell'azienda ospitante.
Gli sconti non sono cumulabili.

**PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI
contattare segreteria organizzativa
smooth srl**

telefono 0289054868

ism@smoothadv.com

www.poliefun.com

MODULO 10 (4 ORE) 18 OTTOBRE 2021 - C/O UNIVERSITÀ DI TRENTO (TN)

ASPETTI ESTETICI PERCETTIVI E DI SOSTENIBILITÀ DEI RIVESTIMENTI

8:30 (2h)	Design e rivestimenti	Rossi
(1h)	Sostenibilità ambientale e riciclo	Fedel
(1h)	Potezialità dello smalto porcellanato	Bruni
12:30	Pausa - trasferimento c/o Pintarelli Verniciature - Lavis (TN)	

MODULO 11 (4 ORE) 18 OTTOBRE 2021 - C/O PINTARELLI VERNICIATURE - LAVIS (TN)

LA VERNICIATURA A POLVERI

14:15 (4h)	Protezione dalla Corrosione d, Normative di riferimento, Requisiti di prodotto e di processo, Classi di corrosività e Durabilità, le Certificazioni. Visita aziendale e/o video del processo di deposizione	Pintarelli - Ferrero
------------	---	----------------------

MODULO 12 (4 ORE) 19 OTTOBRE 2021 - C/O UNIVERSITÀ DEL SALENTO (LE)

NANOTECONOLOGIE E MATERIALI

8:30 (1h)	Innovazione ed ecosostenibilità nell'ingegneria delle superfici in ambito edilizio	Licciulli
(1h)	Le nanotecnologie dell'ingegneria delle superfici	Corcione
(1h)	Trattamenti superficiali anticorrosioni esenti da cromo esavalente	Mele
(1h)	Nuovi prodotti e processi per una società sostenibile: un mondo a colori	D'Accolti
12:30	Pausa - trasferimento c/o DFV - Surano (LE)	

MODULO 13 (4 ORE) 19 OTTOBRE 2021 - C/O DFV - SURANO (LE)

ARCHITETTURA SOSTENIBILE

14:00 (1h)	Processo di verniciatura a basso impatto	Scarascia
(1h)	Tecnologie di decorazione polvere su polvere	Montinaro
(1h)	Competere per il futuro - Rischi e opportunità del nuovo paradigma dell'Economia Circolare in edilizia	Durante
(1h)	Sistemi per serramenti in alluminio ad alte prestazioni energetiche	De Francesco

MODULO 14 (4 ORE) 27 OTTOBRE 2021 - C/O NOVELIS - BRESCO (MI)

FINITURE INDUSTRIALI: COIL COATINGS

8:30 (1h)	Capitolato ECCA - Vernici liquide	Prada
(2h)	Impianti e visita	Bianchi
(1h)	Prove di laboratorio	
12:45	Pausa - trasferimento c/o Geico Taikisha - Cinisello Balsamo (MI)	

MODULO 15 (4 ORE) 27 OTTOBRE 2021 - C/O GEICO TAIKISHA - CINISELLO BALSAMO (MI)

AUTOMOTIVE-PAINTSHOP E FINITURE (PROGETTAZIONE)

14:00 (3h)	Progettazione-visita ed applicazione virtuale	Di Lucrezia
(1h)	Sistemi industriali di mascheratura	Maitan

MODULO 16 (4 ORE) 28 OTTOBRE 2021 - C/O PPG - MILANO (MI)

RE-FINISHING AUTOMOTIVE

8:30 (1,5)	Introduzione - prodotti e cicli di verniciatura	
(1,5)	Re-Finishing - Color match nell'automotive	
(1h)	Produzione e visita	
12:45	Pausa	

MODULO 17 (3 ORE) 28 OTTOBRE 2021 - C/O PPG - MILANO (MI)

14:00 (3h) Industrial coatings (in collegamento da Brescia e Runcorn En) Prodotti ed applicazioni, bakeware e Kitchenware

MODULO 18 (3,5 ORE) 29 OTTOBRE 2021 - C/O FCA MIRAFIORI - TORINO (TO)

AUTOMOTIVE-PAINT-SHOP

9:00 (2h)	Progettazione ed obiettivi di una linea di verniciatura	Licitra
(1,5)	Visita laboratorio e produzione	
12:30	Pausa - trasferimento c/o Anton Paar - Rivoli (TO)	

MODULO 19 (3,5 ORE) 29 OTTOBRE 2021 - C/O ANTON PAAR - RIVOLI (TO)

TECNICHE SPERIMENTALI PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE SUPERFICI

14:15 (3,5)	Illustrazioni e prove di laboratorio	Marchesi
-------------	--------------------------------------	----------

MODULO 20 (4 ORE) 11 NOVEMBRE 2021 - POLITECNICO DI MILANO

AI: SICUREZZA ALIMENTARE

8:30 (2,5h)	Applicazioni per food packaging; Proprietà Antibatteriche	Barbarossa
(1h)		Vita
12:00	Pausa - trasferimento c/o Wagner - Valmadrera (LC)	

MODULO 21 (4 ORE) 11 NOVEMBRE 2021 - C/O WAGNER - VALMADRERA (LC)

TECNOLOGIA IMPIANTISTICA PER LA VERNICIATURA A POLVERE E A LIQUIDO (CIRCUITO POLVERI, CIRCUITO VERNICI) E STATO DELL'ARTE DELLE TECNOLOGIE POLVERE E LIQUIDO

14:15 (3h)	Visita laboratorio	Maffioni
------------	--------------------	----------

MODULO 22 (4 ORE) 12 NOVEMBRE 2021 - POLITECNICO DI MILANO

SMALTATURA E VERNICIATURA ELETTRODOMESTICI

12:45	Pausa	
14:00	Esame - Chiusura Master	

EXTRA 12 NOVEMBRE 2021 - POLITECNICO DI MILANO

(2h)	Preparazione al mondo del lavoro: orientamento-Intelligenza emotiva - Soft Skill	U. Montesano
(1h)	Conclusioni e consegna attestati	
(1h)	Incontro con aziende	

Lo svolgimento dello Short Master potrà subire variazioni organizzative a seconda delle ordinanze e direttive emesse per Covid-19 e ai protocolli previsti da ciascuna azienda ospitante. L'organizzazione si riserva la facoltà di sostituire le lezioni in presenza con lezioni on line, qualora necessario.