

# ISM INDUSTRIAL SHORT MASTER

## MASTER MODULARE SULLE TECNOLOGIE DEI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE, APPLICAZIONI INDUSTRIALI E USI

MASTER MODULARE SULLA PROTEZIONE E FINITURA DELLE SUPERFICI

FRUIZIONE: INTERO O PER MODULI – IN PRESENZA, ON-LINE, ASINCRONO  
PER: STUDENTI – PROFESSIONISTI – ESPERTI DI SETTORE – TECNICI

### ORGANIZZAZIONE E SCOPO:

Formazione tecnica con docenti universitari e aziendali. Didattica “blended”, teoria e partecipazione, c/o sedi universitarie e contestualizzazioni nelle aziende.

L’obiettivo è aiutare gli studenti ad entrare nel mondo del lavoro nel settore dei trattamenti di superficie e, insieme, fornire a chi già vi lavora, un approfondimento e un aggiornamento delle tecnologie di applicazione e degli usi industriali.

Lo scopo è dunque 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 dei materiali sono legati a adeguati trattamenti superficiali.

### COORDINATORI

Ing. Giampaolo Barbarossa  
Prof. Paolo Gronchi  
D.I. Cesare Montesano

### COMITATO SCIENTIFICO

Prof.ssa Rosa Vitiello (Università degli Studi di Napoli Federico II)  
Prof.ssa Silvia Franz (Politecnico di Milano)  
Prof. Antonio Licciulli (Università del Salento)  
Prof. Luca Magagnin (Politecnico di Milano)  
Prof. Stefano Rossi (Università di Trento)  
Ing. Andrea Scarascia (DFV)  
Prof.ssa Raffaella Suriano (Politecnico di Milano)

## Regolamento

### COMPETENZE IN INGRESSO

Il corso è aperto a tutti: studenti dei corsi di materiali, ingegneria e discipline scientifiche in genere, architettura/design, neolaureati e diplomati, tecnici di azienda, liberi professionisti e tutti coloro che intendono accrescere le proprie competenze con una formazione mirata e specifica o desiderano confrontarsi con gli altri.

### COMPETENZE IMPARTITE

Si svilupperanno le competenze negli aspetti chimici e dei materiali, di misura e controllo, legati anche a discipline quali fisica, meccanica, elettrotecnica nanotecnologia, ottica, colorimetria e proprietà prestazionali in genere, design e colore.

### SETTORI COINVOLTI

Automotive / Architettura, Edilizia / Meccanica / Arredo / Elettrodomestico / Trasporti / Alimentare.

### DESTINATARI

Processi produttivi / Uffici tecnici / Servizi qualità / Ricerca e sviluppo / Studenti / Dottorandi / Laureati / Diplomati / Stagisti

## LEZIONI

L'edizione 13 di ISM completa comprende il Percorso Breve (Moduli M1, M2 e M3). Il Percorso Breve può essere fruito separatamente o unito nel Percorso ShortMaster (tutti i moduli M e ST).

## SCELTA DELLA MODALITÀ DI FRUIZIONE

La scelta va effettuata in fase di iscrizione, non sarà possibile cambiare tipologia di frequentazione dopo l'iscrizione.

- A) Master in presenza / online
- B) Master in presenza / online / asincrono

## PERCORSI

Il master è strutturato in moduli e propone più livelli di partecipazione.

1. Partecipazione a tutti i moduli
2. Partecipazione a singoli moduli a scelta
3. Percorsi didattici suggeriti su aree omogenee (es.: conoscenza di base del mondo dei trattamenti superficiali per Al e Fe, tecnologie per l'applicazione, tecnologie per la salvaguardia dell'ambiente e la circolarità, settore automotive, settore architettura etc.) La scelta può essere organizzata singolarmente anche spaziando su livelli diversi.

Sulla base delle esperienze maturate con le passate edizioni di ISM, il gruppo dei docenti è a disposizione per consigliare ai tecnici e agli studenti interessati i moduli consono a soddisfare le proprie esigenze formative (di aggiornamento e di studio).

La partecipazione ai moduli aziendali e alle visite è vincolata all'accettazione dell'azienda ospitante. L'organizzazione, si riserva eventuali modifiche dovute a motivi non prevedibili.

## PERCORSI BREVI

Esiste la possibilità di frequentare percorsi brevi studiati per venire incontro a esigenze contingenti. I moduli possono essere concordati con i coordinatori.

## PARTECIPAZIONE E VISITE IN AZIENDA

Vedi programma visite consigliate/suggerite, parte integrante del master.

## ATTESTATI

Ai partecipanti, verrà rilasciato un attestato riportante i moduli seguiti.

Gli studenti, dovranno presentare (quando verrà richiesto) degli elaborati (di circa mezza pagina per modulo) sui moduli seguiti e le visite effettuate.



### PER INFORMAZIONI

contattare segreteria organizzativa Associazione ANVER – associazione verniciatura industriale  
Via Lecco, 26 – 20900 Monza (MB) – Italia  
www.ism-surface.com  
segreteria@ism-surface.com

# ISM INDUSTRIAL SHORT MASTER

## MASTER MODULARE SULLE TECNOLOGIE DEI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE, APPLICAZIONI INDUSTRIALI E USI

### PROGRAMMA

- ALTA FORMAZIONE PER PROFESSIONISTI / ESPERTI DI SETTORE / STUDENTI / TECNICI
- EDIZIONE 13

**ORARIO: INIZIO 9.00 CHIUSURA 17.30 (ore da 50 min.)**

1ª PARTE – FORMAZIONE TECNICA-SCIENTIFICA – Aprile / Maggio 2026  
I moduli M si terranno tutti online, oltre che in presenza dove indicato.

L'EDIZIONE 13 DI ISM COMPLETA COMPRENDE IL PERCORSO BREVE (MODULI M1, M2 E M3).  
IL PERCORSO BREVE PUÒ ESSERE FRUITO SEPARATAMENTE O UNITO NEL PERCORSO SHORTMASTER (TUTTI I MODULI M E ST).

### PERCORSO BREVE (Si può fruire separatamente)

**16 aprile M1 Metalli, Corrosione e rivestimenti polimerici**  
Politecnico di Milano

**8h (4+4)** In presenza al PolIMI

#### MATTINA: METALLI, CORROSIONE E PRINCIPI DI TRATTAMENTI SUPERFICIALI

9.00 Metallurgia e semilavorati (Al)  
9.50 Introduzione ai leganti polimerici  
10.40 Superfici & Adesione

G. Barbarossa (AITAL)  
P. Gronchi (POLIMI)  
P. Gronchi (POLIMI)

#### POMERIGGIO: I LEGANTI POLIMERICI: CARATTERISTICHE ED USO

14.00 Corrosione  
14.50 Corrosione e protezione di Al (pretrattamenti e anodizzazione)  
15.40 Tecnologie industriali di polimerizzazione (IR, UV)  
16.30 Resine poliesteri e produzione

S. Rossi (UNITN)  
G. Barbarossa (AITAL)  
C. Montesano (Consul.ind.)  
A. Munari (Syntomer)

**17 aprile M2 Rivestimenti in polvere: produzione ed applicazioni**

**8h (4+4)**

#### MATTINA: TECNOLOGIA DELLE POLVERI

9.00 Rivestimenti in polvere T.I. – T.P. e inorganici  
11.05 Problem solving  
11.30 Film da polvere: low-bake e smart

C. Montesano (Consul. ind.)  
C. Montesano (Consul.ind.)  
F. Bellucco (Pulverit)

#### POMERIGGIO: TECNOLOGIA DELLE POLVERI. INTERVENTI DELLE AZIENDE

14.00 Wagner-Impianti per l'applicazione dei prodotti vernicianti  
Tecnologia impiantistica per la verniciatura a polvere e a liquidi  
15.40 Henkel-Sostenibilità con la chimica e i processi.  
Sostenibilità nei processi di trattamento superficiale.  
Caratterizzazione dei rivestimenti. Norme pratiche.

D. Noto (Wagner)

A. Soldati / L. Palladini (Henkel)

**23 aprile M3 Difetti e loro origine. Marchi di qualità**

**6h (4+2)**

#### MATTINA: ANALISI DELLA QUALITÀ DELLE SUPERFICI

9.00 Caratterizzazione delle superfici e test  
9.50 Difetti sulle superfici trattate e no.  
10.40 Marchi di qualità e finiture su AL  
11.30 Marchio e Test Qualisteelcoat per l'acciaio verniciato

M.B. Barbarossa (Qualital Servizi)  
G. Barbarossa (Aital)  
I. Marcolungo (Qualital)  
R. Ragazzini (Qualital)

#### POMERIGGIO: STRUMENTAZIONE ED ANALISI

14.00 Strumenti per l'analisi superficiale e valutazione durabilità

D. Morrone (Nanovea)

## PERCORSO COMPLETO (da fruire solo dopo aver seguito il Percorso Breve)

### 13 maggio M4

BASF/Chemetall (Giussano)

7h (4+3)

In presenza in BASF/Chemetall

#### MATTINA: ELETTRODEPOSIZIONE, BIOPOLIMERI. INDUSTRIALIZZAZIONE E PROVE DI LABORATORIO

9.00 Cataforesi e tecnologie industriali  
10.40 Water based coatings (In lingua inglese)

A. Monti / F. Sgarbi (BASF/Chemetall)  
S. Franz (POLIMI)

#### POMERIGGIO: VISITA IN BASF/CHEMETALL

14.00 Laboratorio su impianti pilota

BASF / Chemetall\_Giussano

### 24 aprile M5

6h (4+2)

#### MATTINA: TECNOLOGIA DEI RIVESTIMENTI METALLICI. APPROFONDIMENTI E INNOVAZIONE

9.00 Metallurgia di Fe, trattamenti termici, delle superfici e del substrato  
9.50 Caratterizzazione delle superfici: rugosità e durezza  
10.15 Elettrolucidatura dei materiali metallici  
11.05 Rivestimenti metallici: caratteristiche e applicazioni (PVD-CVD)

A. Lucchini Huspeck (POLIMI)  
A. Lucchini Huspeck (POLIMI)  
S. Franz (POLIMI)  
D. Romagnoli (STS Group)

#### POMERIGGIO

14.00 AlZ-Zincatura a caldo

L. Pernice (AIZ)

### 4 maggio M6

Università del Salento

(Il modulo è gestito in autonomia dalla UNISA)

7h (3+4)

In presenza in UniSa e DFV

#### MATTINA: NANOTECNOLOGIE E MATERIALI

9.00 Innovazione ed eco-sostenibilità nell'ingegneria delle superfici in ambito edilizio  
9.50 Le nanotecnologie dell'ingegneria delle superfici  
10.40 Trattamenti superficiali anticorrosione esenti da cromo esavalente

A. Licciulli (UNISA)  
C. Corcione (UNISA)  
C. Mele (UNISA)

Pausa per spostamento in DFV

#### POMERIGGIO: LA VERNICIATURA DEGLI ESTRUSI DI ALLUMINIO. CON VISITA IN DFV

14.00 Verniciatura Sostenibile  
Sostenibilità/ESG  
Architettura sostenibile

A. Scarascia (DFV)  
P. Forenza (DFV)  
A. Giachero (DFV)

### Ottobre 2026 M7

Università Milano Bicocca

4h + visita

In presenza in Henkel

#### MATTINA: REOLOGIA E ADDITIVI FUNZIONALI

9.00 Viscosità dei PV: controllo e relazioni struttura -Proprietà  
10.40 Additivi per i trattamenti superficiali

J. Perego (UNIMIB)  
M. D'Arienzo (UNIMIB)

#### POMERIGGIO: VISITA IN HENKEL

### 5 maggio M8

Università di Napoli Federico II

4h

In presenza in UniNa

#### MATTINA: INGEGNERIA DEI PROCESSI DI RIVESTIMENTO

9.00 La chimica delle formulazioni delle vernici  
10.40 La sintesi di additivi per vernici: aspetti cinetici e reattoristici

R. Vitiello (UNINA Federico II)  
V. Russo (UNINA Federico II)

### 11 maggio M9

6h (3+3)

#### MATTINA: TECNOLOGIE PER L'INDUSTRIA DEL RIVESTIMENTO

9.00 L'AI nella robotica e influenza sulla sostenibilità degli impianti di verniciatura  
10.15 Energia, Sostenibilità e Tecnologie

G. Lesca (ABB Robotica)  
V. Olivieri (Consul. Ind.)

#### POMERIGGIO:

14.00 Smaltatura e verniciatura elettrodomestici

R. Spaggiari (CISP)

## 12 maggio M10

4h

### MATTINA: TRATTAMENTI GALVANICI

- 9.00 Rivestimenti galvanici
- 9.50 Rivestimenti galvanici (pres. aziendale / dimostrazioni in aula)
- 10.40 Anodizzazione dell'alluminio

*L. Magagnin (POLIMI)*  
*L. Magagnin moderatore (POLIMI)*  
*G. Barbarossa (AITAL)*

## 18 maggio M11

4h

### MATTINA: RIVESTIMENTI PER SUPERFICI NON METALLICHE: INNOVAZIONE, MDF, PLASTICA

- 9.00 Caratteristiche e approfondimenti su legno e MDF
- 9.50 Trattamento superficiale di superfici legnose
- 10.40 Case histories e tecnologie per mdf
- 11.30 Dal metallo alla plastica, i supporti sensibili

*CATAS*  
*F. Bulian (Consulente esperto)*  
*G. D'Ambrosio (Akzo Nobel)*  
*C. Montesano (Consul. Ind.)*

## 18 maggio M12

Università di Trento

4h

*In presenza in UniTn*

### POMERIGGIO: ASPETTI ESTETICI E PERCETTIVI. SOSTENIBILITÀ DI RIVESTIMENTI

- 14.00 Design e rivestimenti
- 15.40 Colorimetria applicata ed aspetti formulativi del colore
- 16.30 Tra tecnica e progetto: immaginare e realizzare a colori

*S. Rossi (Università di Trento)*  
*C. Montesano (Consul. Ind.)*  
*P. Malavolti (ANVER)*

## 19 maggio M13

4h

### MATTINA: SOSTENIBILITÀ E RISPARMIO ENERGETICO

- 9.00 Durabilità
- 9.50 Rivestimenti & Circolarità
- 10.40 Chimica e tecnologia dei pigmenti
- 11.30 Sviluppo di rivestimenti bioderivati tramite la valorizzazione di rifiuti agro-alimentari

*G. Barbarossa (AITAL)*  
*P. Gronchi (POLIMI)*  
*T. Rossini (Consulente esperto)*  
*R. Suriano (POLIMI)*

## 19 maggio M14

2h

### POMERIGGIO: SOFT SKILL

- 14.00 Preparazione al mondo del lavoro: orientamento-Intelligenza emotiva +intelligenza artificiale (case history)

*U. Montesano*

## 2ª PARTE FORMAZIONE a cura delle AZIENDE - Settembre 2026

Interventi in aula da parte delle aziende, propedeutici alle visite da effettuarsi in data successiva, previo accordo diretto con i partecipanti interessati.

I moduli ST si terranno tutti online, oltre che in presenza dove indicato.

### 21 settembre ST1

2h

#### LA NORMATIVA EUROPEA. RISPETTO DELLA NORMATIVA

9.00 Processi industriali, livelli di emissione e di consumo delle tecniche applicate e migliori tecniche disponibili per la prevenzione e il controllo integrati dell'inquinamento derivante dalle attività industriali di rivestimento.

G. Barbarossa (AITAL)

### 21 settembre ST2

2h

#### INGEGNERIA PER LA PRODUZIONE AMBIENTALE

10.40 Impianti di protezione ambientale

A. Vergani (CIE)

### 21 settembre ST3

2h

#### PRODUZIONE ED UTILIZZO DELLE VERNICI IN POLVERE

14.00 Produzione ed applicazione vernici in polvere. V.P. ad alta durabilità -anticorrosione - prodotti funzionali

G. D'Ambrosio (Akzo Nobel)

### 21 settembre ST4

2h

#### LA DECORAZIONE PER SUBLIMAZIONE

15.40 La decorazione di manufatti verniciati / Sublimazione

M. Menin / S. Tognonato (Menphis)

### 22 settembre ST5

2h

#### COIL COATING

9.00 Finiture industriali: coil coatings. Dal coil al rivestimento

9.50 Prodotti vernicianti e capitolato ECCA

S. Bianchi (Novelis)

S. Prada (Salchi)

### 22 settembre ST6

2h

#### IL TRATTAMENTO DI SUPERFICIE: CHIMICA E PROCESSI

10.40 Tecnologie chimiche e processi per il trattamento delle superfici e la post-gestione dei materiali

A. Monti (Chemetail)

### 23 settembre ST7

2h + visita

In presenza in Alcas Caserta

#### VERNICI PER EDILIZIA

9.00 Caratteristiche e produzione delle vernici

Normative e case history

S. Pressano (Alcas)

### 24 settembre ST8

2h + visita

In presenza in Kromoss Aiello

#### VERNICIATURA DELL'ALLUMINIO PER EDILIZIA

9.00 Verniciatura di elementi architettonici in sostenibilità

Decorazione e realizzazione effetti legno (sublimazione e polvere su polvere)

M. Durazzi (Kromoss)

### 28 settembre ST9

2h + visita

In presenza in Stellantis Mirafiori e Pomigliano

#### AUTOMOTIVE

9.00 La verniciatura delle scocche di auto.

Automotive-paint-shop e decarbonizzazione

S. Licitra / R. Pecoraro (Stellantis)

7 OTTOBRE 2026

CHIUSURA E CONSEGNA ATTESTATI

## PROGRAMMA VISITE

Verranno effettuate con un minimo di 8 persone

### AZIENDA

DFV  
BASF/CHEMETALL  
CIE  
QUALITAL

ALCAS  
KROMOSS  
STELLANTIS

MENPHIS  
PULVERIT  
NOVELIS  
HENKEL  
AKZO  
WAGNER

### DATA

4 maggio  
13 maggio  
25 maggio  
27 maggio

23 settembre  
24 settembre  
28 settembre

5 ottobre  
6 ottobre  
6 ottobre  
ottobre  
--  
--

### LUOGO

Surano (LE)  
Giussano (MB)  
S. Zenone al Lambro (MI)  
Cameri (NO)

Caserta  
Aielli (AQ)  
Pomigliano (NA) e Mirafiori (TO)

Como  
Milano Bovisa (MI)  
Bresso (MI)  
Caleppio (MI)  
Como  
Valmadrera (LC)

*La partecipazione alle visite aziendali è subordinata all'accettazione da parte dell'azienda ospitante. La durata è di 2h a visita.*

#### PER INFORMAZIONI

contattare segreteria organizzativa Associazione ANVER – associazione verniciatura industriale  
Via Lecco, 26 – 20900 Monza (MB) – Italia  
[www.ism-surface.com](http://www.ism-surface.com)  
[segreteria@ism-surface.com](mailto:segreteria@ism-surface.com)