

# INDUSTRIAL SHORT MASTER 2018

01 02 15 16 17 18 19

## SETTEMBRE OTTOBRE

### 5° EDIZIONE

# INDUSTRIAL SHORT MASTER ISM5

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

CON IL SUPPORTO DI:

**GEICOTAIKI-SHA**

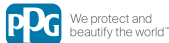


FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

IN COLLABORAZIONE CON:

**AkzoNobel**

**BONDERITE**



ORGANIZZATO DA:



**Poliefun**



segreteria organizzativa  
**smooth**

# INDU- STRIAL SHORT MASTER ISM5

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

Il corso si pone come obiettivo 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 metallici sono legati a adeguati trattamenti superficiali.

SETTORI COINVOLTI: AUTO, ARCHITETTURA, EDILIZIA, MECCANICA, ARREDO, ELETTRODOMESTICO, TRASPORTI.

## DESTINATARI

Processi produttivi

Uffici tecnici

Servizi qualità

Ricerca e sviluppo

Uffici Acquisti

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. Poi a conclusione del corso, le metodologie apprese saranno contestualizzate e sperimentate nei diversi ambiti applicativi e progettuali (c/o industrie e/o laboratori specifici).

## CORSO IN ACCREDITAMENTO

- CNI /ordine degli ingegneri

## IL MASTER È APERTO A TUTTI

Studenti, iscrizione gratuita

### DOCENTI

#### Università

*Prof. P. Gronchi - Prof. S. Rossi  
Prof. M. Vedani - Prof. A. Vicenzo  
Prof. L. Magagnin*

#### Associazioni

*Ing. G. Barbarossa - D.ssa. R. Barbato  
Ing. R. Boi - Arch P. Malavolti  
Ing. R. Ragazzini*

#### Aziende

*D.I. F. Bellucco - Ing. S. Bianchi  
Dott. P. Cerioli - D.I. L. De Francesco  
Ing. M. Di Donato - Ing. A. Di Lucrezia  
D.I. F. Falcone - Ing. S. Licitra  
D.I. C. Montesano - D.I. A. Munari  
Ing. V. Olivieri - Dott. S. Prada - Ing. T. Rossini  
Dott. D. Valenzano*

### COMITATO SCIENTIFICO

#### Prof. P. Gronchi

Politecnico di Milano

#### Ing. G. Barbarossa

Aital Cameri - No

#### D.I. C. Montesano

Consulente Industriale

## **COSTI**

### **STUDENTI GRATUITO**

<b>CORSO COMPLETO</b>	€ 3.000,00 + iva
<b>1° MODULO</b>	€ 400,00 + iva
<b>2° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>3° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>4° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>5° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>6° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>7° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>8° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>9° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>10° MODULO</b>	€ 300,00 + iva
<b>11° MODULO</b>	€ 300,00 + iva
<b>12° MODULO</b>	€ 200,00 + iva
<b>13° MODULO</b>	€ 200,00 + iva

### **Sono previste le seguenti agevolazioni:**

Aziende\*\* 15%

Sponsor 50%

Ingegneri e Architetti 15%

Iscrizione Corso completo 15%

Sconti non cumulabili e validi per iscrizioni di almeno 6 moduli

\*\* Per almeno due iscritti della stessa Azienda

### **Informazioni ed iscrizioni:**

Segreteria Organizzativa del corso Smooth srl - Poliefun / tel. 0289054868

**e-mail:** [segreteria@poliefun.org](mailto:segreteria@poliefun.org) / [www.poliefun.org](http://www.poliefun.org)

# INDUSTRIAL SHORT MASTER ISM5

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

17/09

PROGRAMMA / 60 ORE DI CUI 36 IN LABORATORIO

17 SETTEMBRE 2018 POLITECNICO DI MILANO AULA NATTA

## MODULO 1 (8 ORE)

### Relazioni tra le proprietà di superfici e l'applicazione

08.30 - 09.30	Superfici: definizione e caratteristiche chimico fisiche	<i>Prof. P. Gronchi</i>
09.30 - 10.30	Coating superficiali: polimeri, formazione del film	<i>Prof. P. Gronchi</i>
10.30 - 10.45	<i>pausa</i>	
10.45 - 11.45	Formulazioni, concetti di base e produzione industriale	<i>Prof. P. Gronchi</i>
11.45 - 12.45	Introduzione alle principali tecniche di caratterizzazione	<i>Prof. P. Gronchi</i>
12.45 - 13.45	<i>pausa pranzo</i>	
13.45 - 14.45	Polimeri per i trattamenti superficiali	<i>Prof. M. Vedani</i>
14.45 - 16.45	Metodi di misure	<i>Prof. A. Vincenzo</i>
16.45 - 17.45	Trattamenti galvanici Fe	<i>Prof. L. Magagnin</i>

5 INDUSTRIAL SHORT  
STER ISM5  
AL SHORT  
ISM5  
INDUSTRIAL SHORT  
SHORT

# SETTEMBRE

## 18/09

### 18 SETTEMBRE 2018 POLITECNICO DI MILANO AULA NATTA

#### MODULO 2 (4 ORE)

##### Tecniche di Preparazione della Superficie Al

8.30 - 9.30	Metallurgia e semilavorati di Al	<i>Ing. G. Barbarossa</i>
-------------	----------------------------------	---------------------------

9.30 - 10.30	Pretrattamenti e anodizzazione dell'alluminio	<i>Ing. R. Boi</i> <i>Ing. G. Barbarossa</i>
--------------	---	---

10.30 - 10.45	<i>pausa</i>	
---------------	--------------	--

10.45 - 11.45	Difetti dei rivestimenti dell'alluminio	<i>Ing. G. Barbarossa</i>
---------------	---	---------------------------

11.45 - 12.45	Durabilità percepita e stimata in architettura	<i>Ing. G. Barbarossa</i>
---------------	--	---------------------------

12.45 - 13.45	<i>pausa</i>	
---------------	--------------	--

### 18 SETTEMBRE 2018 POLITECNICO DI MILANO AULA NATTA

#### MODULO 3 (4 ORE)

##### Design: Progettazione - Rivestimenti e Finiture

13.45 - 15.45	Design: Progettazioni e rivestimenti	<i>Prof. S. Rossi</i>
---------------	--------------------------------------	-----------------------

15.45 - 16.45	Colorimetria	<i>D.I. C. Montesano</i>
---------------	--------------	--------------------------

16.45 - 17.45	Le finiture nel design e nell'architettura	<i>Arch. P. Malavolti</i>
---------------	--	---------------------------

# INDUSTRIAL SHORT MASTER ISM5

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

19/09

**19 SETTEMBRE 2018 c/o HENKEL**

## **MODULO 4 (4 ORE)**

### **Metodiche analitiche su Fe ed Al - Protezione Ambientale**

08.30 - 09.30	Caratterizzazione dei rivestimenti	<i>Dott. P. Cerioli</i>
09.30 - 10.30	Norme pratiche tests in laboratorio	<i>Dott. P. Cerioli</i>
10.30 - 10.45	<i>pausa</i>	
10.45 - 11.45	Principio di trattamento dei Reflui	<i>D.I. F. Falcone</i>
11.45 - 12.30	visita da definire	<i>Dott. P. Cerioli</i>
12.30 - 13.30	<i>pausa pranzo</i>	
13.30	Partenza per Politecnico	

**19 SETTEMBRE 2018 POLITECNICO DI MILANO AULA NATTA**

## **MODULO 5 (4 ORE)**

### **Polimeri e tecnologie per le finiture delle superfici Fe - Al**

14.45 - 15.15	Poliesteri in polvere: proprietà e produzione	<i>D.I. A. Munari</i>
15.15 - 16.15	Rivestimenti ecologici inorganici ed organici	<i>D.I. C. Montesano</i>
16.15 - 17.15	Rivestimenti in polvere - termoindurenti/termoplastici	<i>D.I. C. Montesano</i>
17.15 - 17.45	Tecnologie ed impianti di finiture, problem solving	<i>D.I. C. Montesano</i>

# SETTEMBRE

# OTTOBRE

01/10

## 01 OTTOBRE 2018 POLITECNICO DI MILANO AULA NATTA

### MODULO 6 (4 ORE)

#### Tecnologie di applicazione e controllo

8.30 - 9.30	Tecnologie applicative Polv/Liq	<i>Durr/Verind</i>
9.30 - 10.30	Tecnologie di finitura/decorazione - Polvere su Polvere	<i>D.I. L. De Francesco</i>
10.30 - 10.45	<i>pausa</i>	
10.45 - 11.45	Tecnologie di polimerizzazione a confronto: aria calda-IR-IR/UV	<i>D.I. C. Montesano</i>
11.45 - 12.45	Energia, sostenibilità e tecnologie	<i>Ing. V. Olivieri</i>
12.45	<i>pausa pranzo</i>	

## 01 OTTOBRE 2018 POLITECNICO DI MILANO AULA NATTA

### MODULO 7 (4 ORE)

#### Tecniche sperimentali per la caratterizzazione delle superfici

14.15 - 17.45	Prove di laboratorio Anton Paar	<i>Ing. M. Di Donato</i>
---------------	---------------------------------	--------------------------

# INDUSTRIAL SHORT MASTER ISM5

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

02/10

## 02 OTTOBRE 2018 C/O NOVELIS BRESSO

### MODULO 8 (4 ORE)

#### Coil Coatings

8.30 - 9.30	Rivestimenti polveri smart- lowe-bake	<i>D.I. F. Bellucco</i>
9.30 - 10.30	Verniciatura di coil/Capitolato ECCA	<i>Dott. S. Prada</i>
10.30 - 10.45	<i>pausa</i>	
10.45 - 12.30	Impianti e visita	<i>Ing. S. Bianchi</i>
<i>pausa pranzo e partenza per Cinisello Balsamo</i>		

## 02 OTTOBRE 2018 C/O GEICO TAIKISHA CINISELLO BALSAMO

### MODULO 9 (4 ORE)

#### Automotive: shop paint e Finiture

14.00 - 17.00	Progettazione-Visita ed Applicazione Virtuale	<i>Ing. A. Di Lucrezia</i>
17.00 - 18.00	Vernici in polvere per Automotive e veicoli industriali	<i>D.I. C. Montesano</i>



15/10

**15 OTTOBRE 2018 C/O FCA MIRAFIORI**

**MODULO 10 (6 ORE)**

**Linea di verniciatura e visita tecnica**

9.30 - 12.00 Progettazione ed obiettivi di una linea di verniciatura per auto

*Ing. S. Licitra*

9.30 - 10.30 *pausa pranzo*

13.00 - 16.30 Visita, linea e laboratorio

# INDU- STRIAL SHORT MASTER ISM5

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

16/10

16 OTTOBRE 2018 C/O PPG - QUATTORDIO (AL)

MODULO 11 (6 ORE)

Prodotti vernicianti per Automotive

9.30 - 11.00	Introduzione, prodotti e cicli di verniciatura	<i>Dott. D. Valenzano</i>
11.00 - 12.00	Prodotti e tecnologie per elettrodeposizione	<i>Dott. D. Valenzano</i>
12.00 - 13.00	<i>pausa pranzo</i>	
13.00 - 16.30	Visita al sito	

17/10

**17 OTTOBRE 2018 C/O AKZONOBEL - COMO**

**MODULO 12 (4 ORE)**

**Applicazione Vernici in Polvere nel centro Ricerca**

8.30 - 9.30	Presentazione, Analisi e visita laboratorio	<i>Ing. T. Rossini</i>
9.30 - 11.15	Simulazioni e prove su Linea Pilota	<i>Ing. T. Rossini</i>
11.15 - 11.30	<i>pausa</i>	
11.30 - 12.15	V.P. alta Durabilità-Decorazione /sublimazione e Finitura	<i>Ing. T. Rossini</i>
13.00	<i>pausa pranzo e partenza per Cameri</i>	

**17 OTTOBRE 2018 C/O QUALITAL - CAMERI**

**MODULO 13 (4 ORE)**

**Metodiche analitiche per la caratterizzazione delle finiture superficiali**

14.00 - 15.00	Tecnologie analitiche per la caratterizzazione dei rivestimenti- Norme	<i>D.ssa. R. Barbato</i>
15.00 - 16.00	Tests c/o laboratorio prove	<i>D.ssa. R. Barbato</i>
16.00 - 18.00	Marchi di qualità: Qualicoat - Qualideco Qualanod - Qualisteelcoat	<i>Ing. R. Boi</i> <i>Ing. R. Ragazzini</i>

Chiusura

