

VERNICIATURA INDUSTRIALE INDUSTRIAL COATING

678

ANNO LVI | OTTOBRE | OCTOBER 2024

full text in English



COATING AND SURFACE TREATMENT TECHNOLOGIES



ESPOSIZIONE



P&E TALKS



CORSI TECNICI

**23-24
OTTOBRE
2024**

MILANO
MUSEO DELLA SCIENZA
E DELLA TECNOLOGIA
LEONARDO DA VINCI

Info e biglietti: **ecocoating.com**



ELECTROSTATIC PAINTING EQUIPMENT



Ravarini Castoldi & C. Srl

Via Enrico De Nicola, 18 - 20090 Cesano Boscone (MI)

T. 0255210608 - dive@ravarinicastoldi.it - www.ravarinicastoldi.it

STORIE E CURIOSITÀ DEI PROTAGONISTI DEL SETTORE DEI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE



Scopri di più:
larivistadelcolore.com/imprenditori

LA REDAZIONE

DIRETTORE RESPONSABILE | EDITOR-IN-CHIEF
Danilo O. Malavolti

DIRETTORE EDITORIALE | EDITORIAL DIRECTOR
Massimo V. Malavolti

DIRETTORE ARTISTICO | ART DIRECTOR
Patricia Malavolti

REDAZIONE | EDITORIAL STAFF
Ilaria Cardellicchio

RELAZIONI ESTERNE | PUBLIC RELATIONS
Giovanna Gaiani
Massimo V. Malavolti
SPAGNA, PORTOGALLO, MESSICO

TRADUZIONI | TRANSLATIONS
Eddy Dubois - FR
Maddalena Malavolti - EN

GRAFICA | GRAPHIC
Ilaria Segreto

COLLABORATORI | EXTERNAL COLLABORATORS
Giovanni Cicatiello

PUBBLICITÀ | ADVERTISING
Rancati Advertising
arancati@rancatinet.it

Foro competente Milano.
Registrazione Tribunale di Milano
n. 69 - 29.02.1968
Rivista di elevato valore culturale
riconosciuta dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri
ISSN 0048-8348

Tariffa R.O.C.: Poste Italiane Spa
Sped. in abb. Postale D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n.46) art.1, comma 1, L.O/M

EDITORE | PUBLISHER

LA RIVISTA DEL COLORE

Sede operativa
Via Lecco, 26
20900 Monza - MB

STAMPA | PRINTING
A.G. Bellavite srl - Missaglia (LC)

GreenPrinting® A.G. BELLAVITE 

 **ZERO EMISSION**
product
100% carbon footprint reduction

Stampato secondo la filosofia GreenPrinting® volta alla salvaguardia dell'ambiente attraverso l'uso di materiali (lastre, carta, inchiostri e imballi) a basso impatto ambientale, oltre all'utilizzo di energia rinnovabile e automezzi a metano.

Printed according to the philosophy GreenPrinting® to protect the environment through the use of materials (sheets, paper, inks and packaging) with low environmental impact, besides the use of renewable energy and natural gas vehicles.

SERVIZIO ABBONAMENTI | SUBSCRIPTION

10 FASCICOLI ANNO - 10 ISSUES/YEAR

Il fascicolo in Italia: euro 10,00

Abroad (single copy): euro 20,00

Abbonamento/Subscription rate:
Italia euro 100,00, abroad euro 200,00

MODALITÀ DI PAGAMENTO:

Bollettino Postale

su c/c postale n. 24198202

intestato a:

La Rivista del Colore,

Via Lecco, 26 - 20900 Monza (MB) - ITALIA

Bonifico Bancario | Bank Trasfer

A favore di: La Rivista del Colore

IBAN: IT31 G030 6934 0730 0001 7862 105

SWIFT: BCITITMM

Paypal e carta di credito

Direttamente dal sito:

www.larivistadelcolore.com/le-riviste/leggere/

SERVIZIO PUBBLICAZIONI | PUBLICATIONS SERVICE

MEDIA KIT E SPECIFICHE | MEDIA KIT AND SPECS

www.larivistadelcolore.com/le-riviste/pubblicare/

CONTATTI | CONTACTS

Tel. +39 039 9633500

info@larivistadelcolore.com

www.larivistadelcolore.com

Indirizzo posta certificata:

amministrazione@pec.larivistadelcolore.com

ORGANO DI STAMPA | OFFICIAL PRESS



ANVER
Associazione Nazionale Verniciatori
www.anver.org

ANVER - Associazione Verniciatura Industriale
www.anver.org



VEMP
Raggruppamento verniciatura materie plastiche

RIVISTA ONLINE ONLINE MAGAZINE

rdc.larivistadelcolore.com



BLOG & NEWS

www.larivistadelcolore.com

SOCIAL



678 SOMMARIO | SUMMARY

EDITORIALE | EDITORIAL

- 5** *Massimo V. Malavolti*
P&E Milano Coating Days 2024: innovazione tecnologica e internazionalizzazione dei trattamenti delle superfici
P&E Milan Coating Days 2024: technological innovation and internationalization of surface treatments

L'OPINIONE DELL'UTILIZZATORE | USER'S OPINION

- 8** *Ilaria Cardellicchio*
Upgrade del tunnel di pretrattamento con passivazione nanotecnologica per una verniciatura a polveri conto terzi. Sinergie ottimali sinonimo di innovazione tecnologica ed efficienza produttiva
An upgrade of the pretreatment tunnel with nanotechnological passivation for a customer powder coater company. Optimal synergies highlight technological innovation and production efficiency

30 INNOVATION & TECHNOLOGY

46 SURFACE & SUSTAINABILITY

TECNOLOGIE IMPIANTISTICHE | PLANT TECHNOLOGIES

- 16** *Mara Arzuffi, Arzuffi PVD*
Sistemi per PVD: macchine per lo sviluppo e l'industrializzazione di cicli di deposizione fisica dei metalli e la ricerca di sistemi vernicianti specifici
PVD Systems: Machines for the development and industrialization of physical metal deposition processes and the research of specific coating systems

- 24** *Dario Geraci, Tecnofirma America*
Nuove tecnologie di lavaggio, impregnazione motori elettrici e verniciatura industriale in nord America
New Technologies for Washing, Electric Motor Impregnation, and Industrial coating in North America

- 30** *Christos Pernagidis, Avaluxe*
PVD: una tecnologia che ha ancora molto da offrire
PVD – No more Your Grandmother's Coating Technique

SPECIALE P&E MILANO COATING DAYS

62 CATALOGO SPONSOR, TALKS E CORSI DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

Il presente fascicolo non contiene pubblicità superiore al 45% della superficie dello stesso. Gli articoli firmati esprimono le idee dei rispettivi autori, le quali possono essere non condivise dalla direzione della rivista. Gli estratti degli articoli vengono stampati solamente dietro espressa richiesta e a pagamento. La riproduzione anche parziale di quanto pubblicato nella rivista è proibita senza il preventivo permesso dell'Editore e comunque sempre citando la fonte.



P&E TALKS

Un percorso tematico costituito da seminari di 2 ore.

“Testimonial”, imprenditori o tecnici e aziende presenteranno la propria esperienza e le proprie soluzioni.

23 OTTOBRE

SURFACE & SUSTAINABILITY

SALA POLENE

SOSTENIBILITÀ E QUALITÀ

Sostenibilità delle materie prime

Progetti di sostenibilità di filiera

Sostenibilità = economia

Riciclo e rigenerazione di vernici

Soluzioni per le acque reflue

Trattamento dell'aria

Trattamento acque di processo e sverniciatura

COATING 4.0

SALA POLENE

AUTOMAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E TECNOLOGIE EFFICIENTI

Strumenti per l'elaborazione dei dati di processo

Tecnologie di programmazione robot

Efficienza dei forni di polimerizzazione

Strumenti per il controllo della qualità di vernice applicata

Generare valore con strumenti di data science

Gestione dei flussi di processo

INNOVATION & TECHNOLOGY

SALA POLENE

LE NUOVE FRONTIERE DEI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE

Riutilizzo di scarti di lavorazione per la formulazione di vernici

Nuovi sistemi di caratterizzazione e controllo delle superfici

Sistemi di lavaggio e pulizia di superfici

Le nuove frontiere di impregnazione dei motori elettrici

24 OTTOBRE

NANOTECNOLOGIE

SALA POLENE

Convegno nazionale

Stato dell'arte delle nanotecnologie nel pretrattamento dei metalli,

nelle vernici e introduzione al grafene

FINISHING & COLOUR

SALA POLENE

SUPERFICI PER L'ARCHITETTURA

Estetica innovativa: come le superfici architettoniche moderne possono trasformare l'aspetto visivo degli edifici urbani, integrando materiali avanzati e soluzioni di design all'avanguardia.

Prestazioni avanzate: l'importanza delle superfici nell'ottimizzazione dell'efficienza energetica degli edifici, nella resistenza agli agenti atmosferici e nella creazione di ambienti interni confortevoli e salubri.

Durabilità e sostenibilità: strategie per migliorare la durabilità delle superfici architettoniche, riducendo l'impatto ambientale e garantendo prestazioni elevate nel lungo periodo.



MASSIMO V. MALAVOLTI

P&E MILANO COATING DAYS 2024: INNOVAZIONE TECNOLOGICA E INTERNAZIONALIZZAZIONE DEI TRATTAMENTI DELLE SUPERFICI

Questo numero di Verniciatura Industriale - Industrial Coating esce in concomitanza con l'edizione 2024 dei **Milano Coating Days**, che il 23 e 24 ottobre, nel padiglione aeronavale del Museo della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano, costituiscono l'appuntamento di maggior contenuto tecnologico, formativo e informativo del settore dei trattamenti delle superfici italiano, tra i più avanzati e completi del mondo.

Il programma di lavoro delle due giornate di lavoro si trovano all'interno di questo numero della rivista, così come i profili delle aziende protagoniste dell'evento.

Quest'anno, con il sostegno di Promos Italia, che sostiene le spese di viaggio e alloggio di 9 ospiti latinoamericani, i P&E Milano Coating Days ospitano un evento "*incoming*", *InBuyer Industrial Surface Treatments*, incontri B2B tra (32) aziende italiane (siedate nelle aree di pertinenza delle Camere di Commercio socie di Promos) interessate a presentare la propria offerta tecnologicamente più avanzata in Argentina, Brasile, Colombia e Messico. Saranno presenti i responsabili di Fragon (rappresentanze e distribuzione, Argentina), Technotherm (impianti di verniciatura, Brasile), Saimatec (rappresentanze e distribuzione, Brasile), Sifap Tecnologia (impianti di verniciatura, Colombia), Solumask (rappresentanze e distribuzione, Colombia), Acabados Verona (rappresentanze e verniciatura conto terzi, Messico), IPS (rappresentanze e distribuzione, Messico) e Masklogik (rappresentanze e distribuzione, Messico), Vazdelar (impianti di verniciatura e distribuzione, Messico). Sono aziende totalmente focalizzate nel settore dei trattamenti delle superfici, alcune delle quali già acquisiscono e distribuiscono tecnologie italiane.

A questa missione ne seguiranno 2, il prossimo anno, in Brasile e Messico ("*outcoming*") e 4 nel 2026 (si aggiungeranno alle prime una missione in Colombia e una negli USA), i cui contenuti saranno anticipati a margine degli incontri B2B dai responsabili di Promos Italia. Infine, durante la serata di *networking* del 23 ottobre saranno presentate:

- la seconda edizione del volume "Imprenditori" dei trattamenti delle superfici, che integra 15 nuovi profili rispetto a quelli pubblicati nella prima edizione del libro, che è andata esaurita
- l'edizione preliminare di "Laboratori" per i trattamenti delle superfici, una guida degli standard applicati e applicabili per il controllo qualità nelle operazioni di trattamento delle superfici, e dei laboratori di riferimento per gli utilizzatori industriali di sistemi di rivestimento, con alta specializzazione nel nostro campo d'attività.

P&E MILAN COATING DAYS 2024: TECHNOLOGICAL INNOVATION AND INTERNATIONALIZATION OF SURFACE TREATMENTS.

This issue of Verniciatura industriale - Industrial Coating is being released simultaneously with the 2024 edition of the Milan Coating Days which, on October 23rd and 24th, in the aeronaval pavillion of the “Leonardo Da Vinci” Museum of Science and Technology in Milan, is the event with the most technological, educational and invormative content of the Italian surface treatment sector, which is among the most advanced and complete of the world.

The program of the two days of work is in this issue of the magazine, along with the profile of the key companies of the event.

This year, with the support of Promos Italia, which is covering the travel and accomodation expenses of 9 Latin American guests, the P&E Milan Coating Days will host an “incoming event”, InBuyer Industrial Surface Treatments, B2B meetings among 32 Italian companies (seated in the areas relevant to the Chambers of Commerce that are members of Promos) interested in presenting their most advanced technological offer in Argentina, Brazil, Colombia and Mexico.

The event will be attended by representatives from Fragon (representation and distribution, Argentina), Technotherm (coating systems, Brazil), Saimatec (representation and distribution, Brazil), Sifap Tecnologia (coating systems, Colombia), Solumask (representation and distribution, Colombia), Acabados Verona (representation and third-party coating, Mexico), IPS (representation and distribution, Mexico), Masklogik (representation and distribution, Mexico), and Vazdelar (coating systems and distribution, Mexico). These companies are fully focused on the surface treatment sector, some of which already acquire and distribute Italian technologies.

Following this project, two more will take place next year in Brazil and Mexico (“outcoming”), and four in 2026 (in addition to the first ones, they will be added in Colombia and in the USA). The details of these projects will be previewed alongside the B2B meetings by the representatives of Promos Italia.

Finally, during the networking evening on October 23, the following will be presented:

- the second edition of the book “Imprenditori” in surface treatments, which includes 15 new profiles compared to those published in the first edition, which sold out;
- the preliminary edition of “Laboratori” for surface treatments, a guide to the standards applied, and applicable, for quality control in surface treatment operations, and to the reference laboratories for industrial users of coating systems, with high specialization in our field of activity.



CORSI DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

I corsi sono rivolti agli utilizzatori, tra cui applicatori, aziende con impianti di trattamento superficiale e verniciatori per conto terzi, nonché agenti di commercio, distributori di prodotti e tecnologie applicative. A differenza dei P&E Talks, sviluppano un argomento specifico. La durata è di 1 ora a corso.

23 OTTOBRE

CONTROLLI PER LA VALUTAZIONE QUALITATIVA

SALA BIANCAMANO

Quali sono i parametri fondamentali per il controllo della qualità di una superficie verniciata? Come, in che modo, quando e perché misurarli? Un approfondimento delle risposte a questi quesiti, fondamentali per ottenere il costante miglioramento della qualità finale di prodotto.

ORGANIZZARE IL REPARTO

SALA BIANCAMANO

Una panoramica degli strumenti materiali e digitali che possono essere utilizzati per una migliore e più efficiente organizzazione del reparto di verniciatura. Il corso si propone di supportare il responsabile di reparto e la sua squadra ad adottare sistemi che permettano di ridurre tali sprechi, (ri)organizzando i flussi di processo.

24 OTTOBRE

PVD E ALTRE TECNOLOGIE DI CROMATURA ECOLOGICA

SALA BIANCAMANO

Focus dedicato alle innovazioni tecnologiche dei trattamenti di superficie che vuole presentare le soluzioni in grado di migliorare le prestazioni di durata, resistenza a graffi e sollecitazioni meccaniche, durata nel tempo, resistenza al deterioramento del materiale.

LE VERNICI ALL'ACQUA E IL NEW DEAL

SALA BIANCAMANO

Dove vengono applicate le vernici liquide? Come vengono prodotte le vernici? L'obiettivo di questo corso è quello di dare informazioni di base a chi sta iniziando ad occuparsi di vernici o vuole avere una conoscenza di base, soprattutto per quanto riguarda le vernici liquide a base d'acqua.

NEW!

ANALISI DI SOSTENIBILITÀ. COS'È, PER CHI È, CHI È COINVOLTO.

SALA BIANCAMANO