

VERNICIATURA INDUSTRIALE

636

ANNO LIII
APRILE | AVRIL 2021

PEINTURE INDUSTRIELLES

TECNOLOGIE E PROCESSI INDUSTRIALI DI PRETRATTAMENTO, APPLICAZIONE DI VERNICI, ALTRE FINITURE E RIVESTIMENTI ORGANICI E INORGANICI

le texte entier en Français

EUROMASK®

we solve every masking problem

SOLUZIONI

PROFESSIONALI

DI MASCHERATURA

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI ARTICOLI STAMPATI IN GOMMA PER LA MASCHERATURA NEI PROCESSI DI TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI

NASTRI ADESIVI RESISTENTI AD ALTE TEMPERATURE PER VERNICIATURA, TRATTAMENTI CHIMICI, SABBIAURA E FLAMMIZZAZIONE

BOLLINI ADESIVI, GANCI IN ACCIAIO E TUTTO CIO' CHE RIGUARDA IL MONDO DELLA MASCHERATURA PROFESSIONALE



FINISHING GROUP srl

v.le A.deGasperi, 31 - 20045 Lainate - Milano - ITALIA
tel. +39 02 9678 0055 - fax +39 02 9678 2993

info@euromask-shop.com

www.euromask-shop.com

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, LO/MI



WE ARE
INNOVATION



WE ARE
TECHNOLOGY

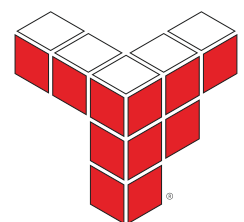


WE ARE
EXPERIENCE

WE ARE **TECNOFIRMA**

We have been by your side for over 70 years to provide results, performance and solutions everywhere at anytime.

CLEANING PAINTING IMPREGNATION
MACHINES



TECNOFIRMA S.p.A.



ADAPTA HCR THE INVISIBLE PROTECTION

Approved by:

SNCF (Société nationale des chemins de fer français)

RATP (Régie Autonome des Transports Parisiens)

Gütegemeinschaft Anti-Graffiti e. V.

London Underground

the best antigraffiti

A NEW FOCUS ON INNOVATION

www.adaptacolor.com

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 Cardelicchio
Serena Beraldi

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

TRADUZIONI | TRANSLATIONS
Cristina De Melgazzi
Eddy Dubois | Leksic

GRAFICA | GRAPHIC
Ilaria Segreto

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, LO/MI

EDITORE | PUBLISHER

La Rivista del Colore



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



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 2019:
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 Torri Bianche 3P, 20871 Vimercate (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/lettori

SERVIZIO PUBBLICAZIONI | PUBLICATIONS SERVICE

MEDIA KIT E SPECIFICHE | MEDIA KIT AND SPECS

www.larivistadelcolore.com/inserzioni

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 Verniciatura Industriale
www.anver.org



VEMP
Raggruppamento verniciatura materie plastiche

PARTNER



www.assovernici.it

RIVISTA ONLINE ONLINE MAGAZINE

rdc.larivistadelcolore.com



BLOG & NEWS

www.larivistadelcolore.com

SOCIAL



SOMMARIO 636 | SUMMARY 636

EDITORIALE | ÉDITORIAL

- 5** *Patricia Malavolti*
Azioni per limitare il cambiamento climatico
Actions pour limiter le changement climatique

- 8** NOTIZIE INDUSTRIALI | NEWS FROM INDUSTRY

OPINIONE DELL'UTILIZZATORE | USER'S OPINION

- 20** *Massimo V. Malavolti*
Alta resistenza alla corrosione con la passivazione nanotecnologica a base di composti organici del fosforo
Résistance élevée à la corrosion par la passivation nanotechnologique à base de composés organiques du phosphore

- 34** *Danilo O. Malavolti*
Preparazione nanotecnologica per radiatori d'alluminio di alta gamma
Préparation nanotechnologique pour les radiateurs en aluminium de haute gamme

- 44** *Patricia Malavolti*
Verniciatura di componenti di impianti complessi per la produzione di contenitori in vetro cavo
Cycle de peinture des installations complexes pour la fabrication des récipients en verre creux

- 50** *Danilo O. Malavolti*
4 Minuti: una novità mondiale nella pulizia dell'interno cabina e del centro polveri per il cambio colore
4 Minutes : une nouveauté mondiale dans le nettoyage de l'intérieur de cabine et du centre poudres pour le changement de couleur

TECNOLOGIE IMPIANTISTICHE | TECHNOLOGIES D'INSTALLATION

- 60** *La redazione*
Innovazione e standardizzazione
Innovation et normalisation

TECNOLOGIE APPLICATIVE | TECHNOLOGIES D'APPLICATION

- 66** *Danilo O. Malavolti*
Azoto per eliminare l'acqua rimasta nel film dopo spruzzatura di vernici all'acqua
Le nitrogène pour éliminer l'eau du film appliqué après la pulvérisation des peintures à l'eau

TECNOLOGIE DI PROCESSO

- 68** *Danilo O. Malavolti*
Nella verniciatura industriale : quali sono le innovazioni da industrializzare per i vantaggi qualitativi, ambientali ed economici che presentano

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.

BULLCREM LACK

POWDER COATINGS



**VERNICI IN POLVERE TERMOINDURENTE
A BASSO IMPATTO AMBIENTALE
DISPONIBILI IN TUTTE LE FINITURE RICHIESTE.**

**THERMOSETTING POWDER COATINGS
WITH LOW ENVIRONMENTAL IMPACT
AVAILABLE IN ALL THE REQUESTED SHADES AND SURFACES.**

VIA DEL LAVORO, 20 - 31039 RIESE PIO X (TV)
T. 0423-755547 - INFO@BULLCREM-LACK.COM
WWW.BULLCREM-LACK.COM


SAVID®

PATRICIA MALAVOLTI



AZIONI PER LIMITARE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

ACTIONS POUR LIMITER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Un libro di successo degli ultimi mesi è *“Clima come evitare il disastro”* di Bill Gates. Nel libro, frutto di 10 anni di ricerche, l'autore, fondatore di Microsoft e ora filantropo tramite la fondazione intitolata a sua moglie e sé stesso, sostiene che sono circa 51 miliardi le tonnellate di gas serra che non vengono assorbite in natura che annualmente vengono emesse nel mondo. Gas serra che, intrappolando il calore, provocano un aumento medio della temperatura sulla superficie terrestre. Per fermare il riscaldamento globale dobbiamo invece mirare allo zero.

Gli argomenti che dimostrano la necessità di arrivare a zero emissioni antropogeniche sono fondate sulle discussioni sui cambiamenti climatici raccolti dallo IPCC (*Intergovernmental panel on Climate Change* – in italiano “gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico”), forum al quale partecipano un gran numero di scienziati di tutto il mondo. Benché ci siano alcune voci dissidenti, gran parte della comunità scientifica concorda che il riscaldamento globale sia di fatto causato dall'attività antropica.

Ma quali sono i gas serra?

Tranne gli alocarburi – dei quali fanno parte, ad esempio, i CFC (clorofluorocarburi) banditi dal protocollo di Montreal nel 1987 – tutti gli altri gas sono di origine naturale:

Un livre à succès de ces derniers mois est *“Climat comment éviter un désastre”* par Bill Gates. Dans le livre, résultat d'une décennie de recherches, l'auteur, fondateur de Microsoft et maintenant philanthrope par la fondation intitulée à sa femme et lui-même, affirme qu'environ 51 milliards de tonnes de gaz à effet de serre ne sont pas absorbées dans la nature et sont émises chaque année dans le monde. Gaz à effet de serre qui, en piégeant la chaleur, provoquent une augmentation moyenne de la température à la surface de la Terre. Pour arrêter le réchauffement climatique, nous devons viser à zéro.

Les arguments démontrant la nécessité d'atteindre l'objectif zéro émission anthropique sont fondés sur les discussions sur les changements climatiques recueillies par le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), forum qui regroupe un grand nombre de scientifiques du monde entier. Bien qu'il y ait des voix dissidentes, une grande partie de la communauté scientifique est d'accord que le réchauffement climatique est en fait causé par l'activité anthropique.

Mais quels sont les gaz à effet de serre ?

A l'exception des halocarbures - dont font partie, par exemple, les CFC (chlorofluorocarbures) interdits par le protocole de Montréal en 1987 - tous les autres gaz sont d'origine naturelle :

- vapore acqueo (H₂O),
- anidride carbonica (CO₂), protossido di azoto (N₂O),
- metano (CH₄)
- esafluoruro di zolfo (SF₆)

sono i gas serra principali nell'atmosfera terrestre (fonte Wikipedia).

I gas serra sono quindi già presenti in natura. Prima dalla seconda metà del 18esimo secolo, vi era un sostanziale equilibrio – i gas serra prodotti erano assorbiti, non solo dagli alberi (è sorprendente leggere nel libro quanta poca anidride carbonica sia in effetti assorbita dagli alberi) – ma quando si cominciò a bruciare combustibili fossili si ruppe questa sostanziale stabilità.

Sempre secondo la ricerca di Bill Gates per valutare quali sono le attività umane che producono gas serra è possibile considerare la seguente tabella:

Produzione industriale	31%
Produzione di energia elettrica	27%
Agricoltura e allevamento	19%
Trasporti	16%
Riscaldamento e condizionamento	7%

Alla produzione di acciaio e cemento è dovuto circa il 10% di tutte le emissioni.

Per eliminare le emissioni bisogna quindi trovare soluzioni per tutte queste 5 categorie.

Cosa può fare il settore dei trattamenti delle superfici?

Ci sono alcune cose che si possono fare anche da subito, dato che esistono tecnologie alternative, e si riferiscono sostanzialmente all'uso degli idrocarburi in tutti i processi, dalle materie prime per la produzione di vernici alle vernici senza emissioni, dall'uso di elettricità ricavata da fonti sostenibili ad altre decisioni di tipo logistico-organizzativo. In pratica, il settore potrebbe incidere su ben 4 delle 5 categorie sopra descritte e l'attuale crisi di approvvigionamenti – di materie prime, di container, di plastica, di lamiera – potrebbe essere l'occasione per fare una profonda riflessione per scegliere la giusta strada, senza egoismi nei confronti delle nuove generazioni. Lo faremo ai **P&E Milano Coating Days** a luglio.

- La vapeur d'eau (H₂O),
- Le dioxyde de carbone (CO₂), le protoxyde d'azote (N₂O),
- Le méthane (CH₄)
- L'hexafluorure de soufre (SF₆)

Sont les principaux gaz à effet de serre dans l'atmosphère terrestre (source Wikipédia).

Les gaz à effet de serre sont donc déjà présents dans la nature. Avant la seconde moitié du 18ème siècle, il y avait un équilibre substantiel - les gaz à effet de serre produits étaient absorbés, pas seulement par les arbres (il est étonnant de lire dans le livre combien peu de dioxyde de carbone est en fait absorbé par les arbres) - mais quand les combustibles fossiles ont commencé à brûler, cette stabilité considérable s'est effondrée.

Toujours selon la recherche de Bill Gates pour évaluer quelles sont les activités humaines qui produisent des gaz à effet de serre, vous pouvez considérer le tableau suivant:

Production industrielle	31%
Production et distribution d'énergie	27%
L'élevage et l'agriculture	19%
Les transports	16%
Chauffage et climatisation	7%

Environ le 10% de toutes les émissions est due à la production d'acier et de ciment.

Pour éliminer les émissions, il faut donc trouver des solutions pour toutes ces cinq catégories.

Que peut faire le secteur des traitements de surface ?

Il y a certaines choses que vous pouvez faire immédiatement, parce qu'il existe des technologies alternatives, et elles se réfèrent essentiellement à l'utilisation des hydrocarbures dans tous les processus, des matières premières pour la production de peintures aux peintures sans émissions, de l'utilisation d'électricité produite à partir de sources durables à d'autres décisions d'ordre logistique et organisationnel. Donc, le secteur pourrait affecter jusqu'à 4 des 5 catégories décrites ci-dessus et la crise actuelle d'approvisionnement - de matières premières, de contenueurs, de plastique, de tôles - pourrait être l'occasion de réfléchir pour choisir la bonne voie, sans égoïsme à l'égard des nouvelles générations. Nous en parlerons à l'occasion de **P&E Milano Coating Days** en Juillet.



2021 POLVERI eco coating

**innovazione e sostenibilità
dei trattamenti di superficie
innovation and sustainability
of surface treatments'**

**7-8
LUGLIO** MUSEO NAZIONALE
SCIENZA E TECNOLOGIA
MILANO - VIA OLONA 6 BIS



INNOVAZIONE | SOSTENIBILITÀ | NETWORKING

una panoramica completa dell'**innovazione tecnologica e della sostenibilità** nel campo della verniciatura e altri trattamenti di superficie, con particolare attenzione ai prodotti e sistemi per la verniciatura industriale e altre tecnologie di trattamento delle superfici (ecoCoating) e alla verniciatura a polvere (Polveri).

INNOVATION | SUSTAINABILITY | NETWORKING

a complete overview of **technological innovations and sustainability** in surface treatments' sector, mainly focused on products and systems for Industrial Coating and other surface treatments technologies (ecoCoating) and powder coatings (Polveri).

Un'iniziativa di:
An initiative of:

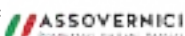


ecocoating.com



Location
partner: MUSEO
NAZIONALE
SCIENZA
E TECNOLOGIA
LEONARDO
DA VINCI

Con il patrocinio di:
Sponsored by:



Vuoi continuare la lettura? Abbonati alla nostra rivista digitale!

10 numeri di Verniciatura Industriale

+

3 speciali Anticorrosione

39,90 € invece di **49,90 €**

CODICE PROMO: DigitalVI20

ACQUISTA

